4

RECHERCHES

SUR QUELQUES

TROUBLES DE NUTRITION CONSÉCUTIFS

AUX AFFECTIONS DES NERFS

PARIS. — BERNARD-LABORDE, RUE VAVIN, 42 (TYP. BONNET).

RECHERCHES

SUR QUELQUES

TROUBLES DE NUTRITION

CONSÉCUTIFS

AUX AFFECTIONS DES NERFS

PAR

J.-B.-A. MOUGEOT

DOCTEUR EN MÉDECINE

PARIS

ADRIEN DELAHAYE, LIBRAIRE-ÉDITEUR

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

—

1867

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b22345358

INTRODUCTION

Il y a un an environ, M. Charcot, à propos de plusieurs malades que le hasard avait amenés dans son service de la Salpêtrière, malades dont l'histoire offrait plusieurs caractères communs, nous faisait remarquer la singulière influence qu'exercent certaines affections du système nerveux sur des maladies cutanées diverses. — D'après son avis, je me décidai à faire des faits de ce genre le sujet de ma Thèse inaugurale; dès lors, cet excellent maître mit à ma disposition avec son obligeance accoutumée, des observations, des livres, et, ce qui me fut plus utile encore, d'excellents conseils. Je m'empresse de saisir aujourd'hui l'occasion de lui en témoigner publiquement toute ma reconnaissance.

Le temps nécessairement limité que j'avais à consacrer à ce travail, la difficulté et l'étendue du sujet, rendent assurément bien incomplètes les recherches que je présente ici. Il m'est impossible, on le comprend, de faire l'histoire de tous les troubles de nutrition qui surviennent consécutivement aux affections des nerfs; j'ai dû me restreindre et attirer l'attention sur un certain nombre des plus caractéristiques. J'ai dû d'abord

n'envisager que le sytème tégumentaire, parce que ce sont surtout ses lésions qui sont le moins connues, et si, parfois, dépassant le cadre fixé d'avance, j'ai fait quelques incursions dans le domaine d'organes ou de tissus voisins, c'est que j'y voyais une réelle utilité. Rejetant tous les faits douteux, j'ai essayé de grouper d'une façon méthodique ceux qui m'ont paru ne pas laisser prise à la critique : l'ordre que j'ai suivi n'est pas sans doute complétement inattaquable, mais il a l'avantage de procéder du simple au composé, je dirais presque du connu à l'inconnu.

Le premier chapitre comprend toutes les lésions traumatiques des nerfs qui peuvent être suivies de troubles de nutrition du côté de la peau. — J'ai fait précéder l'étude de chaque symptôme en particulier de quelques considérations de physiologie pathologique qui ont pu me permettre d'établir quelques distinctions utiles entre des phénomènes enveloppés encore d'une certaine obscurité. On comprendra sans peine que dans mes recherches j'aie fait précéder les lésions spontanées des lésions traumatiques : dans ces dernières, en effet, l'étiologie est si claire qu'on se trouve pour ainsi dire en présence d'une expérience physiologique, et seule l'analyse appronfondie des affections consécutives au traumatisme permettra, grâce à une comparaison attentive, d'étendre des conclusions exactes aux autres affections dont la symptomatologie est moins claire.

J'ai complétement laissé de côté les lésions musculaires de toute nature. — Qu'aurais-je eu à dire sur ce sujet qui n'ait déjà été dit, et mieux dit que je n'eusse pu le faire? Les travaux

de M. Duchenne (de Boulogne), ceux d'autres observateurs qui ont confirmé ses résultats, ont très-bien éclairé ce point de la pathologie.

Dans le deuxième chapitre, j'ai réuni les quelques observations que j'ai pu rencontrer dans lesquelles une lésion anatomiquement déterminée d'un nerf, par exemple la *névrite*, a été la cause d'affections cutanées; puis, établissant un parallèle entre celles-ci et celles que nous avons vues succéder aux blessures des nerfs, j'ai cherché à en tirer quelques conclusions.

Le troisième chapitre est un chapitre d'attente. Il renferme toutes les maladies dites essentielles du système nerveux qui peuvent causer des affections cutanées. Parmi celles-là, il en est encore de bien indéterminées.

Nous avons, en première ligne, les névralgies, qui se recommandent à notre attention par leur fréquence et trop souvent aussi par leur ténacité. A côté de ces manifestations douloureuses d'un état inconnu du nerf, nous aurons à étudier des affections nerveuses dont la nature est encore complétement ignorée. Mais, au fond, les discussions sur leur étiologie, leur nature, ne nous importent guère; on ne peut, en effet, nier la relation qui existe entre le caractère nerveux des symptômes de ces affections et les lésions cutanées.

Ici, je le reconnais, il ne faut marcher qu'avec la plus grande prudence; mais je ne veux pas faire un pas sans m'appuyer sur les faits, et sans être abrité par l'opinion de quelque bon observateur.

J'ai consacré mon quatrième chapitre à quelques considé-

rations physiologiques, qu'il m'a paru utile de présenter, les faisant précéder de tout ce qui a rapport à la pathologie.

Je pense que cet ordre est le plus rationnel; car si la physiologie possède des moyens puissants d'investigation, si elle peut dans un grand nombre de cas donner à la pathologie des enseignements précieux, celle-ci n'en garde pas moins son indépendance et ses procédés spéciaux.

Comparer des observations cliniques qui sont la base de la science médicale; chercher si, de cette étude, il est possible de tirer quelques conclusions utiles au point de vue du diagnostic, du traitement, etc.; puis demander à la physiologie l'explication de phénomènes que nous ne saisissons pas; voilà, si je ne me trompe, la marche à suivre quand on se propose d'étudier à fond un point spécial de la science.

J'ai rappelé en quelques pages une théorie physiologique, la théorie des nerfs trophiques, qui n'est peut-être pas encore très-connue, et qui a la prétention d'expliquer des faits pathologiques dont les notions antérieures ne rendaient pas compte. Bien qu'elle soit vulnérable à beaucoup d'égards, elle a le droit de se produire. Libre à chacun de l'approuver ou de la condamner.

Tels sont, en quelques mots, les points principaux sur lesquels a porté mon étude.

RECHERCHES

SUR QUELQUES

TROUBLES DE NUTRITION CONSÉCUTIFS

AUX AFFECTIONS DES NERFS

CHAPITRE PREMIER

Des lésions traumatiques des nerfs et des troubles de nutrition qu'elles déterminent à la peau et dans les articulations.

Les affections traumatiques des nerfs ne sont pas rares : on comprend, en effet, que la situation superficielle d'un grand nombre d'entre eux les expose à toutes les causes vulnérantes. Aussi, depuis très-longtemps, il en est fait mention dans les livres ; mais, sans remonter plus haut qu'Ambroise Paré, celui-ci ne nous raconte-t-il pas l'histoire de Charles IX, qui eut un nerf du bras piqué par la lancette d'un chirurgien : « cuydant faire ouverture à la veine. »

Quand un nerf vient d'être lésé par une cause extérieure quelconque, cette lésion se traduit par des symptômes multiples, qui tous se groupent sous trois chefs : troubles de la sensibilité, du mouvement et enfin de la nutrition. La douleur suit immédiatement la blessure du tronc nerveux ; elle est instantanée ; mais ce signe du début s'amende quelquefois, et fait place à ce que les chirurgiens ont appelé la *névralgie trauma-*

tique, affection excessivement rebelle, et contre laquelle la thérapeutique a accumulé les moyens : médicaments internes, applications et injections locales, narcotiques, section, excision, cautérisation du nerf, tout cela a été essayé et conseillé ; et si parfois la maladie douloureuse a résisté à l'art, parfois aussi les chirurgiens ont guéri radicalement des blessés en proie à des souffrances atroces. Ce n'est pas ici le lieu d'étudier cette affection ; des observateurs distingués en ont fait le sujet de leurs recherches, et ont nettement tracé les points principaux de son histoire. On s'accorde généralement à reconnaître, pour cause de la névralgie, la rétraction du tissu cicatriciel et la compression qui en résulte. C'est à cette opinion que s'est rattaché M. Londe[1], auteur du travail le plus complet sur ce sujet; et, avant lui, Delpech[2] avait dit déjà : « Le nerf intéressé dans une blessure souffre seulement par les violences « qui résultent pour lui de la condensation du tissu ino- « dulaire. »

Que cette circonstance soit la cause unique de la névralgie traumatique, je ne le pense pas : il peut parfois se produire dans le nerf blessé des altérations (névrite, par exemple), qui suffisent pour expliquer les douleurs ; mais, dans tous les cas, la première explication est celle qui s'applique au plus grand nombre de faits.

Je passe rapidement sur les autres troubles de sensibilité (anesthésie, hyperesthésie) ; sur les troubles du mouvement, paralysie ou convulsions, pour arriver immédiatement au but de cette étude, c'est-à-dire *aux troubles de nutrition.*

Ce n'est pas chose commune de voir ces lésions succéder aux blessures des nerfs; ou du moins, si ce n'est pas absolument rare, on peut dire que, de tous les symptômes, c'est celui qu'on a le moins souvent occasion d'observer. Avant que l'attention

[1] *Thèse* de Paris, 1860.

[2] *Revue médicale,* 1832, t. I.

ne fût appelée sur ce point, il est probable que des faits de ce genre purent facilement passer inaperçus, ou furent simplement considérés comme des coïncidences. — D'ailleurs, les chirurgiens, et cela s'explique, occupés qu'ils étaient à des tentatives thérapeutiques, dirigeaient toute leur attention et leur habileté vers l'expression dominante de la lésion nerveuse. On comprend, dès lors, que nous trouverons peu de renseignements dans les auteurs qui ont précédé les modernes. Cependant, si l'on consulte avec soin les observations que j'ai groupées à la fin de ce chapitre, on verra qu'il ne faut pas faire table rase de tout ce qui nous précède, et que quelques points de l'histoire que je me propose de faire de ces affections avaient été nettement signalés. Pouteau, Swann, Larrey, Descot, Bellingeri, Hamilton, et plus tard Henle et Romberg, ont largement ouvert la voie dans laquelle sont entrés les auteurs venus un peu plus tard. Qu'il me soit permis de rapporter brièvement, à l'appui de cette assertion, les conclusions empruntées à deux de ces auteurs.

Hamilton, dans un excellent mémoire qu'on trouvera dans les *Archives de médecine*, arrive, en analysant quelques observations propres ou empruntées à d'autres, à des résultats très-curieux.

D'après lui, la lésion d'un nerf peut causer les accidents les plus divers, locaux ou généraux :

1° Des douleurs violentes dans la région blessée ou suivant le trajet du nerf, allant soit vers l'extrémité, soit vers le cerveau, souvent périodiques, et ordinairement accompagnées d'une sensibilité excessive;

2° *Avec la douleur existe souvent la rougeur ou l'enflure dans des parties éloignées du lieu de la lésion, ce qui donne à la peau l'apparence que produirait un abcès développé dans la profondeur du membre au-dessous du fascia ; quelquefois, il augmente ou diminue brusquement ; dans certains cas, il est même périodique ;*

3° Les contractions des membres, dans beaucoup de cas, des crampes très-violentes, et parfois une affection véritablement tétanique ;

4° Les phénomènes généraux peuvent prendre un caractère plus nerveux et hystérique, avec abattement et prostration.

5° Les phénomènes résistent à tous les traitements, changent peu à peu avec le temps, et se guérissent enfin spontanément.

Le tableau est, on le voit, déjà très-complet, et présenté d'une manière très-nette. J'ai souligné la deuxième conclusion à cause de son importance. Ce symptôme, en effet, consistant en un gonflement parfois périodique, et donnant à la partie atteinte l'aspect qui résulterait d'un phlegmon sous-aponévrotique, a été regardé, nous le verrons plus loin, comme l'un des signes de la névrite. Les auteurs qui défendent cette opinion accordent même à ce signe une très-haute importance.

Romberg[1], dans son beau *Traité des maladies du système nerveux*, considère la question sous un autre jour. Pour lui, le point de départ, l'affection dominante, c'est l'anesthésie : les troubles de nutrition ne viennent apparaître que comme conséquence de cet état morbide des nerfs sensitifs. Nous verrons ce qu'il y a de fondé dans cette opinion : il me suffit d'indiquer ici que, l'anesthésie n'existant pas, des troubles de nutrition peuvent se produire. Cet auteur rapporte donc les conséquences de l'anesthésie à trois modes :

1° Diminution de la calorification. — Et il cite, à ce propos, l'observation de deux malades qui, après blessure des nerfs des membres, présentent une diminution notable de la température des membres paralysés ;

2° Inaptitude de la partie affectée à résister aux change-

[1] *Lehrbuch* .., 1851, t. I, p. 232.

ments de température. Les malades ne pouvaient subir le contact de l'eau froide, ou s'exposer à une chaleur, même modérée, sans voir survenir des ampoules au bout des doigts. — Cette particularité, du reste, a été signalée par plusieurs observateurs, et Dieffenbach a remarqué qu'après les opérations de rhinoplastie le lambeau transplanté se couvrait d'ampoules au moindre refroidissement, et que ce phénomène cessait lors du rétablissement de la sensibilité.

3° Ralentissement de la circulation capillaire, d'où couleur livide.

J'ai rapporté ces conclusions de Romberg pour démontrer que les faits que nous voulons étudier diffèrent d'une façon très-notable des siens : que l'anesthésie existe ou non, nous voyons un certain nombre de troubles déterminés de la nutrition succéder aux blessures diverses des nerfs. Notre but est de rechercher, quand cela sera possible, quelle est la condition de production de ces troubles, et dans tous les cas d'en faire l'histoire détaillée.

C'est précisément cette relation intime entre une affection traumatique d'un tronc nerveux et les éruptions vésiculeuses par exemple, que les auteurs dont j'ai parlé n'ont pas étudiée. *L'influence morbide du système nerveux sur la production des affections cutanées* est donc un sujet d'étude tout moderne. Le premier travail que j'ai trouvé sur ce sujet est dû à M. Charcot, qui publia plusieurs observations dans le *Journal de Physiologie*, pour l'année 1859. Brown-Sequard en cite deux autres. Dans quelques lignes de physiologie pathologique celui-ci établit, comme nous le verrons bientôt, une distinction de la plus haute portée.

Ce mémoire substantiel prouve l'influence du système nerveux sur quelques maladies de la peau, et nous donne en même temps, par une des bouches les plus autorisées de la

physiologie, une idée très-nette sur le mode d'action du système nerveux par rapport à la nutrition.

Je ne m'étendrai pas davantage ici sur le travail de MM. Charcot et Brown-Sequard, ayant à y revenir à plusieurs reprises.

En 1860 parut un livre très-intéressant de Samuel[1]. Ce médecin après avoir étudié avec soin l'action directe et indirecte du système nerveux sur la nutrition, passe en revue toutes les affections de ce système qui peuvent causer des troubles variés; puis, des expériences sur les animaux et surtout des faits cliniques, il conclut à l'existence d'un système composé de fibres spéciales, qu'il nomme *trophiques*. Ce livre est plein de faits, et, question de théorie à part, très-utile à consulter par ceux qui veulent étudier à fond la question d'influence nerveuse sur la nutrition.

En 1864, dans le *Medical Times*, Paget décrit avec soin une forme d'altération de la peau qu'il regarde comme caractéristique du traumatisme des nerfs. Pour le célèbre chirurgien, cet érythème, — car c'est le nom qui nous paraît le mieux convenir à cette lision spéciale, — indiquerait un état très-grave du nerf et permettrait, en conséquence, de porter un pronostic défavorable. Du reste, elle serait assez rare.

Pendant la meurtrière lutte des États-Unis, les engins de destruction perfectionnés par ce peuple inventif causèrent des ravages de toute nature et les nerfs, comme on peut le penser, ne furent pas plus épargnés que les autres organes. Un hôpital spécial fut ouvert aux lésions nerveuses par les ordres du docteur Hammond, chirurgien en chef. Un grand nombre de faits des plus intéressants y furent observés. Le résultat de ces observations a été publié[2] sous le titre de *Gunshot wounds*

[1] *Die trophischen nerven*. Leipzig, 1860.

[2] Philadelphie, 1864.

and other injuries of nerves, par les docteurs Mitchell, Morehouse et Keen. Cette intéressante monographie contient des cas de lésions traumatiques très-variées et accompagnées de troubles nutritifs de plusieurs sortes, qui tous ont été étudiés avec une grande attention. L'altération de la peau, l'érythème signalé par Paget a été rencontré à différents degrés dix-neuf fois sur cinquante cas de lésions partielles des nerfs. Je cite ce seul chiffre pour montrer sur quelle vaste échelle ont observé les chirurgiens américains.

Voilà, si je ne me trompe, les seules sources où il soit possible de puiser pour écrire l'histoire des lésions de nutrition consécutives aux affections traumatiques des nerfs. Si l'on y joint quelques observations isolées appartenant à divers auteurs, on aura ce qui a été publié d'important sur ce sujet. Comme on le voit, les travaux sont en assez petit nombre; mais il y a tout lieu d'espérer qu'une fois l'attention dirigée de ce côté, les faits s'accumuleront, et que, d'un ensemble de cas, bien observés, il sera possible de tirer quelques conclusions générales qui maintenant seraient prématurées.

Les blessures des nerfs, leurs affections en général, sont communes, et les lésions cutanées sont rares. A quoi cela tient-il? Quelles sont les conditions particulières qui font que, tantôt sur le trajet d'un nerf piqué ou contus, apparaîtront des vésicules d'herpès, et que tantôt, à part la douleur, rien ne viendra trahir une lésion traumatique antérieure? On l'ignore de la façon la plus complète; mais sait-on davantage pourquoi, dans ces névrites horriblement douloureuses, qui succèdent à des affections cérébrales, névrites-types on peut le dire, on n'a encore rien observé du côté de la peau? D'autres névrites au contraire, en particulier celles que M. Leudet a démontré survenir après l'intoxication par la vapeur de charbon, produisent des éruptions herpétiques dans presque tous les cas rapportés par ce savant médecin. Ne voyons-nous pas des sujets pris de né-

vralgie après une cause quelconque, présenter souvent du zona, tandis que d'autres névralgies, accompagnées de douleurs atroces, résistant à tout traitement pendant des années, ne modifient en aucune façon la peau de la région correspondante?

Ces anomalies apparentes ne sont pas rares en pathologie, et ce que l'on a appelé *idiosyncrasie*, n'est-ce pas précisément cette condition qui nous échappe et qui fait que deux individus exposés à la même action morbifique présenteront des réactions différentes suivant leur organisme? L'observation confirme d'ailleurs cette vérité de la façon la plus éclatante; de combien de maladies diverses, en effet, un changement brusque de température, par exemple, n'est-il pas la cause?

On pourrait dire que chez plusieurs personnes les différentes fibres nerveuses répondent avec des intensités différentes aux causes diverses d'excitation; chez les uns, la douleur dominera, les autres auront le tétanos, d'autres enfin présenteront des troubles vaso-moteurs ou trophiques.

Tout cela n'est qu'une manière de reculer un peu la solution de la question, peut-être seulement de la déplacer, et je crois qu'il vaut mieux avouer que nous ignorons actuellement les conditions directement nécessaires à la production des affections cutanées après blessures des nerfs.

Avant d'entrer dans le détail de l'histoire de chaque affection en particulier, il ne sera pas inutile de présenter encore quelques considérations générales.

J'ai dit que la condition de production de ces troubles de nutrition nous échappait; il ne faut pas croire cependant que tout nous soit caché dans leur étiologie. Je crois qu'il faut attacher une grande importance à une distinction fondamentale établie par Brown-Sequard : « La pathologie, dit cet illustre physiologiste, « abonde en faits qui démontrent, de la manière la plus positive, « que le système nerveux est capable de produire des altéra-

« tions extrêmement variées de la nutrition dans les différents « organes ; mais les effets de la section, comparés à ceux de la « compression d'un nerf, montrent qu'il y a des différences « considérables dans les deux cas. »

La section complète d'un nerf n'est suivie, en effet, d'autre altération que d'une atrophie assez lente à se produire dans les parties paralysées ; la compression, au contraire, et, par suite, une sorte d'irritation est suivie de certains troubles de nutrition, d'éruptions vésiculeuses, par exemple.

Pour la moelle épinière, cette distinction conserve toute son importance : « J'ai vu, dit encore Brown-Sequard, plusieurs centaines d'animaux survivre des mois entiers à la section de la moelle épinière, et ne présenter aucune lésion dans ces parties paralysées, si ce n'est une atrophie assez lente à se montrer. Dans deux cas, au contraire, où des exostoses se sont formées à l'endroit de la section de la moelle, il y a eu une atrophie considérable en cinq ou six jours, et une ulcération gangréneuse du sacrum et de quelques points de la cuisse. *Il faut donc distinguer les effets de l'irritation de la moelle épinière et des nerfs, et ceux de la paralysie ou simple cessation d'action ;* en d'autres termes, il faut distinguer les effets de l'action morbide de ceux de l'absence d'action. »

Cette distinction établie avec netteté par Brown-Sequard, et qu'il fonde sur les faits physiologiques, a été contrôlée sur une vaste échelle par les docteurs Mitchell, Morehouse et Keen ; ils ont, en effet, vu que les troubles de nutrition qui succèdent aux blessures des nerfs sont tout à fait différents quand le nerf est ou non complétement séparé des centres nerveux.

Comme je reviendrai sur ce point capital un peu plus loin, je n'y insiste pas davantage ici. Une autre remarque, sur laquelle on doit attirer l'attention : c'est que, parmi les affections cutanées causées par une affection traumatique des nerfs, les unes apparaissent *dans le domaine périphérique du nerf lésé,*

tandis que les autres apparaissent à une distance plus ou moins éloignée et dans le domaine d'un nerf qui n'a subi aucune atteinte de la lésion primitive. Les faits de la première catégorie sont incomparablement les plus nombreux, et ils ne nous paraissent pas nécessiter d'explication spéciale. Quant à ceux de la seconde espèce, ils sont susceptibles d'une double interprétation. Les physiologistes ont, dans ces derniers années, étudié à fond le mécanisme des actions reflexes. On a pu fixer les lois de cette théorie féconde entre toutes, et en tirer immédiatement des applications de la plus haute importance pour la pathologie. Les affections convulsives et spasmodiques, un bon nombre de paralysies, n'ont-elles pas été éclairées d'une vive lumière depuis que l'on se rend compte de ce phénomène merveilleux, que l'on appelle une action reflexe? Il semble hors de contestation que, dans certains cas, l'irritation partant de la blessure d'un nerf pourra ne pas se borner à des troubles locaux, mais, au contraire, se diriger vers les centres, et de là faire apparaître, dans différentes régions, des symptômes divers. Cela est parfaitement admis pour un grand nombre de cas; et quelle autre explication pourrait-on présenter du tétanos traumatique, pour ne citer qu'un exemple saillant? Pourquoi les troubles de nutrition viendraient-ils faire exception à cette règle? « Quant aux altérations de nutrition, dit Brown-« Sequard, qui apparaissent à une distance plus ou moins grande « du point irrité, la pathologie abonde en faits semblables. Ce « sont là des faits d'altération de nutrition par action reflexe, « et le premier cas de notre ami M. Charcot appartient à cet « ordre de faits morbides. » (Voir plus loin, Obs. Ire.)

L'irritation causée par la blessure d'un tronc nerveux quelconque peut donc, en suivant une marche centripète, gagner les centres d'action reflexe, d'où elle se dirige en sens inverse, c'est-à-dire centrifuge, modifiant, soit isolément, soit collectivement, les nerfs moteurs, sensitifs ou nutritifs (vaso-moteurs

ou trophiques) ; c'est cette irritation réfléchie qui devient la cause de convulsions ou de paralysies, de troubles de la sensibilité et de la nutrition. — La théorie des actions reflexes peut donc nous rendre compte d'une grande partie des phénomènes morbides, mais non de tous. On sait que, dans les affections spontanées des nerfs, la maladie peut, ou bien partir de la périphérie et gagner les parties centrales (paralysie ascendante, par exemple), ou inversement suivre une marche centrifuge. On a étudié, depuis quelque temps, les dégénérations secondaires consécutives à des affections cérébrales, dégénérations de la moelle et des nerfs, et j'ai eu occasion d'observer des faits de ce genre dans le service de M. Charcot qui, l'un des premiers, a signalé ces phénomènes à l'attention du public médical. Je crois que, dans les affections traumatiques des nerfs, des cas de ce genre peuvent être rencontrés, c'est-à-dire que la modification, quelle qu'elle soit, qui succède à la blessure du nerf, peut se répandre de proche en proche, et aller, par cette extension morbide, se manifester dans des régions plus ou moins éloignées de la lésion locale primitive. Si, par exemple, une névrite succède, dans certains cas, au traumatisme d'un nerf, il me semble très-probable que l'inflammation, obéissant à une sorte de loi de diffusion, envahit de proche en proche le nerf affecté et ses ramifications, et peut ainsi causer des troubles variés à une distance plus ou moins grande de la lésion originelle.

Mais laissons là cette question encore un peu hypothétique, et arrivons à des faits plus positifs.

L'observation démontre que les blessures des nerfs peuvent parfois causer des troubles nutritifs variés; mais quel est l'état du nerf? Y a-t-il une lésion anatomique constante, et quelle est-elle? Voilà des questions dont l'importance n'échappera à personne ; car le but qu'on doit poursuivre, en étu-

diant un symptôme, c'est de le rattacher à une modification organique déterminée.

Nous avons déjà distingué les cas où la cause traumatique a amené une section complète du nerf, de ceux dans lesquels cet organe n'a été que blessé sans être complétement séparé des centres ; et, ici encore, cette considération a une grande valeur.

Dans la première hypothèse, la physiologie nous permet de répondre avec la certitude la plus absolue quelle est l'altération qui se produit :

Un nerf séparé des centres nerveux subit, au bout de quelques jours, une dégénération qui lui fait perdre ses propriétés physiologiques et ses fonctions.

Ce fait important, signalé avant Waller, a été surtout nettement établi et complétement étudié par cet habile physiologiste ; les résultats qu'il avait obtenus ont été ensuite contrôlés et vérifiés avec grand soin par plusieurs observateurs, et en particulier par M. Schiff. M. Vulpian[1], à qui la science doit tant pour tout ce qui a rapport à la régénération et à la dégénération des nerfs, a décrit avec une grande netteté cette altération « wallérienne : »

« Les premiers indices d'altération, dit-il, ne consistent qu'en une diminution de la transparence des fibres nerveuses ; leur contenu semble tendre à devenir un peu nuageux : les bords des fibres sont moins nettement dessinés. Vers le huitième jour après la section d'un nerf, les fibres de son bout périphérique sont déjà bien modifiées : leur contenu offre un aspect manifestement trouble ; le double bord qui limite les fibres de chaque côté est irrégulier, interrompu par places : il semble que la substance médullaire devient comme étranglée de distance en distance, et qu'elle est sur le point de se segmenter. En effet,

[1] *Leçons professées au Muséum.* Germer-Baillière, 1866.

c'est ce qui ne tarde pas à arriver, et, le dixième jour, quelquefois même plus tôt, cette substance est comme disloquée, divisée en segments de longueur variable... Les jours suivants, la gaîne de Schwann de chaque tube nerveux renferme des gouttes d'aspect graisseux, plus ou moins régulièrement arrondies, d'abord assez grosses, puis devenant de plus en plus petites, par suite de la division qui continue à s'y opérer. Les granulations diminuent de plus en plus de volume, et, après deux ou trois mois, on ne voit dans la fibre nerveuse que comme une poussière qui remplirait la gaîne conjonctive. Enfin les granulations disparaissent, la gaîne de Shwann revient sur elle-même et se plisse. »

Quant au filament axile, les opinions sont un peu partagées: Waller croit qu'il disparaît ; Schiff a montré qu'il persistait, et M. Vulpian en a reconnu l'existence au bout de plus de six mois.

Cette dégénération d'un nerf séparé du centre affecte toutes les fibres, de quelque nature qu'elles soient : motrices, sensitives ou trophiques. Si un nerf est piqué, contus, lésé d'une façon quelconque, mais incomplétement divisé que se passe-t-il dans le bout périphérique? Y a-t-il une altération, et, s'il y en a une, quelle est-elle ? Des expériences sur les animaux ont été instituées par divers observateurs pour éclairer cette question, et entre autres il y a déjà assez longtemps par Descot,[1] puis par Dubreuilh[2]. Tous deux sont arrivés à peu près au même résultat : ils ont vu qu'après des cautérisations, des ligatures, des piqûres, etc., le nerf était rouge et gonflé, et le second a représenté dans ses planches des nerfs qu'il considère comme enflammés, et dans lesquels ces deux caractères extérieurs, rougeur et augmentation de volume, sont très-apparents.

[1] *Thèse* de Paris, 1822, n° 233.

[2] *Thèse* de Montpellier, 1845, n° 34.

Ces deux caractères suffisent-ils pour conclure à l'existence d'une névrite? Je crois qu'il serait imprudent de l'affirmer, et la rigueur d'observation qui tend à régner en médecine ne se contenterait peut-être plus de signes aussi superficiels. Mais voici une autre raison qui tendrait à faire admettre que la névrite est assez difficile à produire expérimentalement. M. Vulpian, qui a pratiqué dans ses recherches variées toutes les opérations sur les nerfs, m'a dit avoir rarement observé cette affection chez les animaux, consécutivement à ses diverses opérations ; ce n'est que rarement, exceptionnellement même, que dans des nerfs sur lesquels il avait appliqué une ligature, par exemple, on trouvait au microscope une prolifération conjonctive, et ce caractère offrait dans tous les cas peu d'intensité. Chez l'homme, la névrite traumatique est obscure ; et si tous les auteurs s'entendent unanimement pour placer le traumatisme en tête des causes de la névrite, ils citent peu d'observations et d'autopsies à l'appui de leur opinion. M. Tillaux [1] croit, avec les auteurs qui l'ont précédé, que la névrite peut accompagner les blessures des nerfs, et il ajoute que la névrite traumatique est aussi obscure que la névrite spontanée, et que si Eulembourg et Landois [2], par exemple, ont prétendu qu'elle était fréquente et se terminait parfois par suppuration, d'autres niaient ces résultats.

Mais si les lésions anatomiques sont, dans certains cas, encore à peu près inconnues, interrogeons les symptômes, et voyons s'ils traduiront avec exactitude un état déterminé du nerf. Or j'espère que la comparaison d'observations de névrites spontanées non douteuses, et surtout des lésions de nutrition qui les accompagnent parfois avec les différentes affections que nous allons passer en revue, et qui sont consécutives au traumatisme, nous permettra d'établir que, dans un

[1] *Thèse* d'agrégation de chirurgie. Paris, 1866.

[2] *Gazette médicale* de Paris, 1863.

certain nombre de cas, les blessures des nerfs sont suivies d'une véritable névrite. Ce parallèle sera mieux placé dans le second chapitre à propos des faits rapportés par M. Leudet et M. Duménil. Qu'il me suffise de dire ici, par anticipation, que des signes communs rapprochent la névrite traumatique de la névrite spontanée : gonflement spécial (Hamilton et surtout Remak), affections articulaires, érythème et affections vésiculeuses diverses.

Ces considérations générales une fois présentées, je vais maintenant aborder l'histoire de chacune des affections cutanées en particulier. Le premier but que je me propose de poursuivre est de mettre quelque ordre dans ces troubles de nutrition.

Mitchell, Morehouse et Keen, de la longue série de faits analysés dans leur livre, ont pu faire quatre groupes bien définis de lésions :

1° *Des affections des muscles* : atrophie, etc. (Ce sujet est hors de notre cadre, nous le laissons complétement de côté);

2° *Altération de la peau et de ses dépendances ;*

3° *Troubles de sécrétion* (Nous rapprochons cette troisième partie de la seconde);

4° *Altérations spéciales des articulations.*

Ces divisions posées, les chirurgiens américains ont distingué avec soin, parmi les altérations de la peau :

A Celles qui résultent de la division complète des nerfs d'une partie;

B. Celles qui sont dues à une autre lésion des nerfs, et ce sont celles qui, de beaucoup, nous intéressent le plus.

Voici comment ils ont décrit les premières : au début, il y a généralement œdème; la peau devient sèche et semble épaissie, l'épiderme se détache par plaques disséminées; il est jaune ou d'un brun pâle. Si ces modifications sont dues en partie à l'absence d'exercice, on ne saurait expliquer le changement qu'on constate dans la forme des ongles qui s'incurvent comme dans les maladies tuberculeuses, mais notablement moins que

dans les autres formes d'affections cutanées produites par les lésions partielles des nerfs.

Pour étudier les troubles de nutrition qui succèdent à une lésion des nerfs autre que la section complète, il faut de toute nécessité introduire quelques divisions qui nous aideront à mieux analyser les phénomènes. Ces divisions sont du reste très-fondées ; car, si parfois plusieurs des symptômes que nous allons décrire peuvent exister ensemble, en revanche chacun d'eux peut se manifester isolément.

Je commencerai donc par une des lésions les plus caractérisées ; je veux parler de l'érythème, que Paget[1] a décrit le premier.

I. — De l'Érythème.

Je crois que l'on pourra se convaincre facilement, par la description qui va suivre, qu'il était difficile de donner un nom qui convînt mieux à cet état particulier de la peau que nous allons décrire. Les observateurs qui l'ont étudié ont tous noté sa ressemblance avec l'érythème appelé vulgairement engelure. Voici comment s'exprime Paget[1] : «L'aspect lisse et luisant de la peau des doigts paraît être le signe d'un trouble particulier de la nutrition et de la circulation dû à une lésion des nerfs. Dans les cas les plus marqués, les doigts affectés sont ordinairement *effilés*, *lisses*, *glabres*, dépourvus de rides, luisants, d'un rouge plus ou moins foncé uniforme ou par plaques comme les engelures. Dans beaucoup de cas, cet état des doigts coïncide avec une névralgie très-intense des doigts et du bras : il est si bien en rapport avec un trouble du système nerveux qu'on l'observe lorsque la névralgie persiste après la disparition d'un zona affectant le membre supérieur. »

Paget croyait que cet érythème était le symptôme d'un état

[1] *Medical Times*, 1864, et *Archives*, 1865, p. 190.

grave du nerf et à peine modifiable. Cet habile chirurgien considère cette affection comme rare; mais cependant Mitchell et Morehouse l'ont notée dix-neuf fois sur cinquante cas de lésions partielles des nerfs.

L'époque d'apparition de cette lésion est assez variable : tantôt elle se fait attendre plusieurs mois et ne se manifeste qu'après que toute cicatrisation de la plaie est terminée; tantôt, au contraire, c'est après quelques semaines qu'on peut l'observer. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'une de ses conditions essentielles d'existence *est que le nerf ne soit pas complétement séparé des centres nerveux.* Une erreur de diagnostic l'a souvent fait méconnaître et confondre avec des accidents inflammatoires qui peuvent naître autour de toute plaie.

La durée de cet érythème est variable. En général, l'affection est assez légère, et ce n'est que dans des cas exceptionnels que la durée en est longue. Habituellement, le traitement l'améliore rapidement. Les pieds sont aussi bien que les mains sujets à cette affection, mais à un moindre degré. La peau est d'un rouge foncé ou marbrée; l'épiderme, détaché par places, laisse voir le derme à nu. Les doigts présentent souvent des gerçures, et on dirait que les téguments sont comme tendus sur les parties sous-jacentes. La surface des parties altérées est lisse, rouge; on dirait qu'elle est recouverte d'un vernis soigneusement appliqué. Ces tissus rouges et luisants sont d'un aspect étrange : le plus souvent, il n'y a ni rides ni poils.

La comparaison de Paget avec les engelures, disent les auteurs américains, est une de celles qui s'est présentée le plus souvent à notre esprit : mais, dans quelques cas, on eût dit plutôt des cicatrices larges et parfaitement lisses.

Si un seul nerf est frappé par la lésion traumatique : le médian ou le cubital par exemple, l'érythème n'existe que dans les portions de la peau où se distribuent ses dernières ramifications.

Dans d'autres faits où la lésion nerveuse a été plus étendue, la paume de la main ou la pulpe de tous les doigts était altérée. D'autres fois, la paume de la main ou les doigts étaient semés de petites plaques fines, rouges et lisses. En général, le dos de la main était la portion du membre supérieur la moins atteinte, tandis qu'aux membres inférieurs, la région dorsale du pied était surtout affectée.

A cet état, que nous venons de décrire avec quelque détail d'après Mitchell et Morehouse, viennent s'ajouter souvent les manifestations que nous allons étudier à la suite de celle-ci.

II. — Des affections vésiculeuses et bulleuses.

Elles forment une catégorie importante dans les affections cutanées symptomatiques d'une lésion nerveuse. C'est aux observations de M. Charcot, insérées dans le *Journal de physiologie*, qu'il faut remonter pour trouver indiquée cette relation, qui existe entre l'herpès, par exemple, et une blessure d'un nerf; et si des observations isolées de faits analogues avaient été publiées auparavant, leurs auteurs n'avaient pas songé à insister sur cette singulière coïncidence. J'ai choisi avec intention le mot d'*affection vésiculeuse*, qui a le mérite de ne préjuger en rien sur la nature de ces troubles de nutrition. Ils ont, en effet, été désignés par les appellations les plus diverses, suivant les différents auteurs. Ce qui domine pourtant, c'est l'*herpès*, et, dans bien des cas, le nom de *zona traumatique* serait de tous le plus exact. Je rapporte douze observations de ces éruptions cutanées, et, sur ce nombre, le zona, avec tous ses caractères, a été observé quatre fois. (Obs. I, III, IV, V); d'autres fois, l'éruption est bulleuse, pemphigus, ou *bulles pemphigoïdes* (obs. II et VI); enfin, des auteurs ont employé le

mot générique d'*affections vésiculeuses*, ou bien celui de *phlyctènes* et d'*ampoules*.

J'ai rapproché des affections vésiculeuses les ulcérations, parce que je regarde comme extrêmement probable que leur point de départ est une bulle par exemple, ou une vésicule, laquelle n'a pas de tendance à la cicatrisation.

Les chirurgiens de Philadelphie ne décrivent pas isolément les affections vésiculeuses, mais ils nous disent que l'état particulier que nous avons étudié dans le paragraphe précédent, et que nous avons appelé *érythème*, s'accompagne souvent d'éruptions eczémateuses, apparaissant sous forme de vésicules confluentes très-petites, ou sous celle de vésicules plus larges siégeant au pourtour des parties altérées.

Que ces éruptions apparaissent isolées, ou qu'elles compliquent un autre état préexistant, cela n'a vraiment en soi pas grande importance; et, comme je ne veux pas scinder leur histoire, je vais les considérer toutes d'une façon générale.

Les affections vésiculeuses apparaissent, en général, un peu tardivement; quelquefois après des semaines, parfois même après des mois entiers. Rien d'absolu pourtant à cet égard, et s'il arrive que tous les symptômes locaux de la plaie ont disparu quand les éruptions apparaissent, parfois aussi c'est un signe du début. Dans un grand nombre de cas, elles semblent liées à la névralgie traumatique : elles en marquent assez souvent les exacerbations.

On comprend que, dans ces cas, l'altération de la peau affecte une certaine régularité dans son apparition ; mais il ne faudrait pas croire que l'existence d'une névralgie traumatique soit une condition *sine qua non* de la production de ces affections cutanées. Dans un certain nombre d'observations, ce symptôme n'a pas été observé. L'obs. Ire et l'obs. IIIe nous montrent des exemples très-nets de ces deux catégories de faits. Dans la première, due à M. Charcot, il est dit : « Cette

névralgie, qui a résisté à tous les moyens employés, s'est accompagnée à plusieurs reprises d'une éruption d'herpès tout à fait semblable à celle de l'herpès zoster. » On le voit, ici le mot *zona traumatique* est le plus exact ; car tous les éléments de cette affection sont réunis, à savoir : douleur et vésicules groupées sur le trajet du nerf. Dans l'obs. III, la plaie se cicatrise assez vite ; mais, deux ou trois mois après, il survint une éruption ressemblant à du zona dans une partie privée de sensibilité. L'obs. Ire nous montre de plus que l'éruption peut récidiver ; et, en effet, nous trouvons cette particularité signalée un assez bon nombre de fois. Ces récidives peuvent être spontanées : mais on en vu où l'étiologie était différente. Dans le fait d'Earl (obs. VI), un mouvement du bras amène pour la première fois les accidents, c'est-à-dire la douleur vive dans le lieu de la piqûre du nerf, rougeur et bulles pemphigoïdes. Chose remarquable, des circonstances analogues s'étant présentées ensuite quatre fois, quatre fois la malade voit se reproduire les accidents. Les mouvements intempestifs qu'elle imprimait à son bras irritaient, tiraillaient le nerf dans la cicatrice, et c'est cette irritation qui devient le point de départ de la douleur et de l'éruption cutanée.

Bien que dans l'obs. XIII due à Paget, il s'agisse d'ulcérations et non d'éruption à proprement parler, il ne me paraît pas inutile d'en dire quelques mots. D'abord je suis convaincu que, dans la majorité des cas, l'ulcération succède à une éruption ; mais quand même il s'agirait ici d'ulcérations pures et simples, le fait n'en reste pas moins très-curieux. Les ulcérations consécutives à la compression du médian et à son irritation paraissent et disparaissent, se cicatrisent ou restent stationnaires, suivant que la malade, par la position du membre, maintient ou fait cesser la compression et en même temps l'irritation.

Dans la majorité des cas rapportés par les auteurs, il y avait une lésion manifeste des nerfs avec plaie des téguments, et c'était

quand cette plaie était en voie de cicatrisation, et que l'extrémité du rameau nerveux était comprise et irritée dans ce tissu inodulaire, qu'il en résultait une névralgie traumatique excessivement rebelle.

L'observation d'Oppolzer nous fait voir avec une parfaite évidence que l'étiologie de la névralgie traumatique peut être différente. Le malade qu'il a eu l'occasion d'observer ressent après un coup violent sur le côté des douleurs très-vives et exacerbantes, lesquelles précèdent de quelque temps un zona qui occupe le trajet de deux nerfs intercostaux. Mais le zona ne tarde pas à se déssécher, et la névralgie, née avant l'éruption, disparaît avec elle. A plus d'un titre, cet exemple est intéressant.

On n'a pas observé souvent de lésion traumatique d'un nerf sans lésion de la peau, et l'affection a marché ici, abstraction faite de l'origine traumatique, comme un zona ordinaire.

Quelle a été, dans ce cas, la lésion des nerfs, lésion non douteuse puisqu'elle s'est révélée à la fois par des douleurs névralgiques et par des troubles de nutrition de la peau? Il est assez difficile de savoir ce qui s'est passé. Est-ce une contusion ou une commotion du tronc nerveux sous-jacent à la région qui a reçu le coup? Il me semble que nous n'avons le droit de rien préciser à cet égard.

Dans certains cas, les éruptions sont donc liées à la névralgie traumatique, et parfois elles en sont indépendantes ; elles peuvent être observées une seule fois durant tout le temps de la maladie ou récidiver. et même prendre un caractère intermittent. Tout cela est variable, et nous n'avons pu le rattacher à aucune condition spéciale déterminée.

Il nous reste maintenant à nous poser une dernière question : Les affections vésiculeuses de la peau qui sont symptomatiques d'une lésion des nerfs accompagnent-elles toujours ceux-ci dans leur trajet? Dans un certain nombre de cas,

dans ceux que l'on pourrait appeler les *zonas traumatiques* proprement dits, il n'est pas douteux que cela ait été observé. Oppolzer a vu l'herpès suivre exactement le septième et le huitième espace intercostal. Le docteur Raynaud (obs. IV), en parlant d'un malade qu'il a observé dans le service de Robert, signale ce fait d'une façon tout à fait précise. Sur tout le trajet du cubital, dit-il, apparaissaient de temps à autre des phlyctènes. Il faut avouer que ce phénomène n'est pas toujours signalé aussi nettement, et que, dans beaucoup d'observations, on serait embarrassé de dire s'il a ou non existé. Il est, en outre, un certain nombre de cas où les vésicules qui naissent sur la peau ne suivent assurément pas du tout le trajet des nerfs. En effet, les chirurgiens américains, et le nom même d'eczéma qu'ils ont donné à cette variété d'éruptions observée par eux le prouve, n'ont pas signalé le rapport de distribution du nerf et de la lésion de la peau.

Comme on a pu le voir, l'existence de certaines affections vésiculeuses, comme symptôme d'une lésion traumutique des nerfs, est hors de doute; mais il y en a un certain nombre de variétés, et les observations recueillies sont encore trop rares pour qu'il soit possible de tracer exactement l'histoire détaillée de chacune d'elles en particulier.

III. — Troubles de nutrition du système pileux. — Lésions des sécrétions épidermiques et cornées.

Pouteau [1] est le premier qui ait signalé la relation qui existe entre des douleurs très-vives ayant suivi la contusion du cuir chevelu (névralgie traumatique) et la nutrition du système pileux. Les cheveux de son malade étaient, dans la région

[1] *Œuvres posthumes*, p. 92.

douloureuse, plus gros et plus durs que partout ailleurs, et ils se hérissaient de la façon la plus incommode.

Larrey [1] signale un phénomène analogue; la moustache de son blessé est hérissée, et les poils ne peuvent, sans violentes douleurs, supporter le contact le plus léger. Ils sont, du reste, un peu plus foncés que du côté sain.

Bellingeri [2] vit, à la suite d'une névralgie traumatique, les cheveux du côté malade plus durs, plus épais, et croissant avec plus de rapidité que du côté sain. Crampton rapporte l'observation très-curieuse d'une dame dont le nerf musculo-cutané fut blessé durant la saignée ; et, parmi les phénomènes morbides divers qui furent les conséquences de cette lésion, il signale ceci : *Ce qui n'était pas moins singulier, dit-il, c'est que son bras s'était couvert de poils.*

Jusqu'ici, il semble que nous n'ayons affaire qu'à un excès de vitalité du bulbe pileux; mais il n'en est pas toujours ainsi, et l'érythème décrit dans le paragraphe Ier s'accompagne d'une atrophie des bulbes pileux. La peau est, en effet, complétement lisse, comme vernie, sans rides ni poils.

Quant à l'épiderme considéré isolément, il n'y a rien de bien curieux. J'ai trouvé cependant, dans une observation d'Everard Home, qu'après l'opération d'un névrôme du musculo-cutané, la peau qui couvrait les parties auxquelles se distribue le nerf était rude et sèche, et que l'épiderme se changeait en petites écailles. Nous avons dit déjà, d'après Mitchell et Morehouse, qu'après la section complète des nerfs, l'épiderme devient jaune ou brun, et se détache par plaques.

Quant aux ongles, Larrey a noté une forme raboteuse et crustacée dans un cas. Les ongles tombèrent, et leur régénération fut le signal d'une grande amélioration de l'état du blessé.

[1] *Clinique chirurgicale*, t. I, p. 200.

[2] *Archives générales de médecine*, 1835.

Les chirurgiens américains ont étudié l'altération des ongles d'une façon complète : « Quand la nutrition, disent-ils, a été altérée plusieurs fois, non-seulement les poils disparaissent, mais les ongles subissent de remarquables altérations ; ils sont modifiés exclusivement aux doigts dont les nerfs ont eu à souffrir ; de telle sorte que le petit doigt, par exemple, soit indemne, tandis que les ongles des doigts où le nerf médian va e distribuer sont contournés. »

L'altération consiste dans une courbure de l'ongle, une dépression latérale considérable, et quelquefois un amincissement de la peau à son extrémité inférieure ; d'autres fois, on constate un état particulier, et que nous n'avions jamais eu, jusque-là, l'occasion d'observer.

La peau, à l'extrémité de l'ongle qui confine à la troisième articulation des doigts, se rétracte, en laissant à nu une partie de la matrice de l'ongle. Le malade qui nous a présenté ce phénomène au plus haut degré avait les ongles très-arqués, sans courbure longitudinale : il souffrait les douleurs les plus affreuses, et se plaignait à la fois de sensation de brûlure dans la main et de névralgie dans l'avant-bras.

La déformation des ongles, chez les tuberculeux, n'est pas comparable à celle qu'occasionnent les blessures des nerfs, et qui suffirait, en l'absence de tout autre signe, à affirmer l'existence d'une lésion des nerfs. Lorsque les ongles des orteils ont été affectés, ce qui a rarement eu lieu, l'incurvation était moins marquée, mais elle amenait des ulcérations que tous les soins ne réussissaient pas à conjurer.

Les renseignements que nous possédons sur cette sorte de lésion des ongles sont, comme on le voit, un peu écourtés. Pour avoir une étude complète, il faut nécessairement que différents observateurs en fassent mention et l'analysent avec soin.

IV. — Troubles des glandes sudoripares.

Ces troubles sont de différente nature : ils peuvent d'abord être constitués par des différences en plus ou en moins dans la production de la sécrétion sudorale. Rien jusqu'alors qui soit bien digne de fixer l'attention ; mais ce qui mérite une mention toute spéciale, ce sont les modifications dans les propriétés physiques du liquide sécrété.

Hamilton, dans le mémoire que nous avons déjà cité, — et on trouvera plus de détails dans les observations rapportées ci-après, — a signalé que, dans deux cas de névralgie traumatique et pendant les paroxysmes de celle-ci, la peau de la partie douloureuse se couvrait de larges gouttes de sueur.

Dans leur excellente monographie, les docteurs Mitchell, Morehouse et Keen, n'ont pas oublié ce symptôme, et voici ce qu'il paraît résulter de plus précis des différentes observations :

Après la section complète des nerfs d'un membre, la peau est généralement sèche, et on a observé assez souvent que, dans les régions paralysées, la sécrétion de la sueur reparaissait exactement à la limite des parties insensibles et en dehors de celle-ci. — Quand les lésions nerveuses sont moins profondes, c'est-à-dire dans les conditions communes aux troubles que nous venons de passer en revue dans les paragraphes précédents, les phénomènes sont variables.

Dans une observation, celle du capitaine Stembel, les chirurgiens américains ont observé une diminution très-sensible de la sécrétion de la sueur au cou, au bras et à la poitrine, du côté malade. Du côté gauche resté sain, cette fonction était, au contraire, notablement exagérée. Durant deux années, on vit ces symptômes persister sans aucun changement.

Dans d'autres cas de paralysie partielle, la sueur était très-abondante. Dans l'observation XXXI, la sécrétion des glandes sudoripares était très-abondante et très-acide, de sorte qu'on sentait constamment une odeur de vinaigre dans le voisinage de cet homme. Ce phénomène disparut quand le malade recouvra la santé. Le même fait s'est présenté dans d'autres observations avec une grande analogie. Dans un seul cas, l'odeur de la transpiration était très-désagréable et rappelait les émanations méphitiques d'une eau croupie.

V. — D'un gonflement particulier simulant un phlegmon sous-aponévrotique, et qui parfois est périodique.

De ce symptôme, que j'ai vainement essayé de définir par un seul mot, et qui succède parfois aux blessures des nerfs, peu d'auteurs ont fait mention; et les premiers qui l'ont remarqué, tout en le décrivant avec exactitude, n'y ont peut-être pas attaché assez d'importance.

La première observation du mémoire de Hamilton nous offre un cas très-précis de l'affection dont je veux parler. A la suite d'une blessure du pouce, survient une névralgie traumatique : la paume et le dos de la main deviennent le siége d'une tuméfaction pâle d'abord, puis rouge et extrêmement douloureuse. Les caractères auraient été à s'y méprendre ceux d'un phlegmon, si le chirurgien n'avait pas vu le gonflement et la rougeur disparaître entièrement en une nuit, puis se reproduire après en une heure, avec la même intensité. Hamilton rapporte que cette sorte de congestion prit pendant plusieurs jours un caractère périodique. L'observation III de son mémoire présente un fait analogue.

Le gonflement du bras, loin d'être constant, offre de singulières alternatives de diminution et d'augmentation. Dans l'observation du professeur Roux, le symptôme est exactement

limité aux parties qu'anime le nerf blessé, à l'exclusion des parties voisines.

Donc, ce qu'il y a de plus saillant dans ce symptôme, ce sont les phénomènes suivants : tumeur rouge, d'apparence phlegmoneuse, apparaissant à une distance plus ou moins éloignée de la lésion sur le trajet du nerf, ressemblant à s'y méprendre à un abcès sous-aponévrotique.

Malgré les alternatives bizarres d'augmentation et de diminution, les chirurgiens ont pris parfois ce gonflement spécial pour un abcès, et Watson pratiqua dans un cas de ce genre, sans résultat on le comprend, une incision très-profonde.

J'avais d'abord songé à assimiler ce symptôme à ce qu'on voit dans les névralgies spontanées : les gonflements, cette sorte de turgescence que l'on observe assez souvent dans les paroxysmes de l'affection douloureuse du trifacial, par exemple, offrent plus d'un point de ressemblance avec ce symptôme des affections traumatiques. De plus, dans un bon nombre de ces derniers, ces alternatives d'un gonflement fluxionnaire marchent parallèlement aux exacerbations de la névralgie traumatique. Cette explication est loin d'être applicable à tous les cas, et parfois on a été forcé de donner aux faits une autre interprétation.

Ce signe a, en effet, été considéré par plusieurs auteurs comme un des symptômes importants de la névrite. C'est en se fondant sur l'analyse la plus attentive des phénomènes qu'ils sont arrivés à ce résultat.

Remak [1], après avoir distingué deux formes de névrite, la névrite diffuse et la névrite noueuse, signale l'importance de ce gonflement accompagné de fourmillements et d'engourdissement, au point de vue du diagnostic d'une maladie encore obscure. M. Leudet [2] l'a observé aussi dans des cas de névrite

[1] *Œsterreiche Zeitschrift für prakt. Heilkunde,* 1860, n° 48.
[2] *Arch. gén. de Méd,* 1865.

consécutive à l'empoisonnement par la vapeur de charbon.

Si je fais ici ce rapprochement, c'est qu'il est un argument de plus en faveur d'une opinion déjà formulée plus haut. Je crois, en effet, que le parallèle établi entre les troubles consécutifs au traumatisme des nerfs et les troubles symptomatiques de la névrite spontanée sera une preuve de plus que la névrite doit exister assez souvent après les blessures des nerfs et qu'elle devient la cause de troubles spéciaux de nutrition.

VI. — (Appendice). Lésions articulaires consécutives à diverses affections du système nerveux.

J'avais d'abord eu l'intention de limiter exclusivement mes recherches aux affections de la peau ; mais, parmi les affections consécutives aux blessures des nerfs, il y a des arthropathies particulièrement intéressantes, surtout si on les rapproche de quelques autres faits peu connus encore, et qui me semblent destinés à jeter une vive lumière sur quelques points de la pathologie. En conséquence, j'ai cru qu'il ne serait peut-être pas complétement inutile de grouper dans un Appendice les affections articulaires, consécutives au traumatisme des nerfs, et celles qui résultent d'un autre trouble du système nerveux.

La première mention, je crois, qui ait été faite de cas appartenant à la première classe (blessures des nerfs), se trouve dans le mémoire déjà souvent cité de Hamilton, et à propos d'une malade de Crampton.

Voici en peu de mots de quoi il s'agit : Une dame, en se faisant saigner, eut un filet nerveux blessé; une douleur intolérable s'étend au bout des doigts; la main est engourdie. L'état s'améliore; mais à la suite d'un coup sur le dos de la *main, apparaissent de temps à autres des inflammations du poignet (sic)*.

A. Cooper et Bell, diagnostiquèrent une blessure avec irritation du musculo-cutané. La résection du nerf est pratiquée.

Un nouveau coup sur le dos de la main est suivi, deux ans après l'opération, d'une inflammation du poignet, et, pendant les trois mois suivants, l'inflammation revient avec une régularité remarquable une fois tous les quinze jours, puis une fois par semaine.

Tout en reconnaissant que ce symptôme n'est pas le même que celui que nous allons décrire d'après les chirurgiens de l'armée fédérale, il nous a néanmoins paru intéressant de ne pas passer cette observation sous silence.

D'après Mitchell, Morehouse et Keen, la lésion articulaire apparaît sans délai précis après les premiers jours : elle consiste essentiellement dans un gonflement douloureux pouvant attaquer une ou toutes les articulations d'un membre, gonflement spécial et persistant. Une fois qu'il existe, il est très-tenace ; il maintient les articulations roides et douloureuses pendant de longues semaines, même pendant des mois. Une fois cet état subaigu disparu, les tissus qui environnent les jointures deviennent durs ; il en résulte une ankylose partielle.

Les recherches de Benedikt [1] ont fait depuis peu connaître d'autres arthropathies prenant naissance dans des circonstances bien différentes, et où le traumatisme ne joue plus aucun rôle.

Cet auteur a reconnu que des troubles de nutrition spéciaux étaient obtenus par l'irritation du nerf grand sympathique. Chez un malade qu'il soigna à la clinique du docteur Oppolzer, malade atteint de diabète, il employait une batterie puissante à la galvanisation de la région cervicale. Dès le second jour, le malade accusait des douleurs dans les doigts. On n'en continua pas moins la galvanisation. Des phénomènes inflammatoires se manifestèrent alors dans toutes les articulations, et, en outre, on

[1] *Œsterr. Zeitschrift für prakt. Heilkunde*, 7 avril 1865, et *Gaz. hebdom.*, 1865, p. 348.

vit apparaître une éruption papuleuse généralisée. On suspendit alors l'emploi de l'électricité, et tous les accidents se dissipèrent pour reparaître ensuite quand on reprit le traitement. Benedikt a vu également, chez un malade atteint de colique de plomb, la galvanisation du grand sympathique produire une tuméfaction douloureuse des métacarpiens.

Quand nous étudierons, dans le chapitre suivant, quelques symptômes de la névrite périphérique spontanée, nous trouverons encore des lésions articulaires analogues à celles que causent les lésions traumatiques des nerfs, mais nous nous contentons ici de les indiquer.

Voilà donc des arthropathies de plusieurs sortes, et qui ont pourtant ce caractère commun d'être dues à des troubles du système nerveux périphérique : nous allons voir que des lésions centrales, celles de l'axe médullaire par exemple, peuvent causer aussi des affections de ce genre.

M. Ball [1], dans son excellente thèse sur le rhumatisme, a résumé avec netteté l'état de la science sur cette question. D'après lui, il est certain que les altérations de la moelle épinière et des nerfs qui en émanent sont parfois la cause non douteuse d'arthropathies qui peuvent simuler à s'y méprendre le rhumatisme et qui pourtant ne peuvent être rangées dans les manifestations de cette diathèse.

C'est Mitchell qui passe pour avoir le premier attiré l'attention des médecins sur les faits de cette nature, et il rapporte, en effet, quatre observations très-curieuses qu'il a consignées dans l'*American journal.*

« Mais, dit M. Ball, sans admettre comme cet auteur que le rhumatisme est une affection de la moelle épinière, nous ferons remarquer que des cas analogues ont été observés depuis, et, par conséquent, ne rentrent pas dans la catégorie des faits

[1] *Du Rhumatisme viscéral.* Agrégation, 1866.

exeptionnels. Aussi Remak[1] établit-il une distinction entre la vraie arthrite consécutive au rhumatisme ou à la goutte et la fausse arthrite (*arthritis spuria*), qui résulte des affections des centres nerveux. »

Nous allons rapporter brièvement trois observations : les deux premières appartiennent à Mitchell; la troisième, M. Ball la cite dans sa thèse, d'après une communication de M. Charcot.

Obs. — Chez un homme affecté de carie vertébrale, on vit apparaître les symptômes du rhumatisme articulaire dans les membres supérieurs et inférieurs : le coude et le genou sont le siége d'une tuméfaction très-douloureuse avec rougeur et chaleur. Cette singulière affection, ayant été traitée par les moyens employés habituellement dans le rhumatisme, résista et ne céda qu'à l'application de sangsues et de révulsifs sur la tumeur de la colonne vertébrale. (Mitchell.)

Obs. — Il s'agit, cette fois, d'une femme, qui présente à la région cervicale une lésion de même nature; une tuméfaction rouge et douloureuse du poignet fut guérie par les mêmes moyens. (Mitchell, in *American journal of the med. Soc.*, 1831, t. VIII, p. 55.)

Obs. *communiquée par M. Charcot.* — Des douleurs articulaires, avec gonflement et rougeur, se sont montrées à plusieurs reprises chez un sujet qui commençait à présenter des phénomènes de paraplégie. Plusieurs médecins appelés en consultation crurent à une méningite rhumatismale ou goutteuse. La paraplégie devint complète, et cependant ces gonflements articulaires continuaient à se produire de temps à autre. Quelques semaines avant la mort, on vit apparaître une tumeur volumineuse faisant saillie de chaque côté derrière les oreilles avec torsion du cou et de la face vers l'épaule droite.

L'autopsie n'eut pas lieu; mais il est très-vraisemblable qu'une affection de la colonne vertébrale a été le point de départ de ces symptômes variés.

[1] *All. Med. Cent. Zeitung.* Berlin 1863. Uber den Einfluss der Nervensystems auf Krankheiten der Knochen und der Gelenken.

VII. — Observations

J'ai rejeté toutes les observations à la fin du chapitre; plusieurs sont écourtées et incomplètes; mais je les cite telles que je les ai trouvées, et si parfois il m'est arrivé d'en abréger quelques-unes, je n'ai élagué que des détails en dehors de mon sujet. J'ai réuni au commencement les affections vésiculeuses de la peau, de manière à pouvoir les embrasser rapidement d'un coup d'œil d'ensemble; les autres n'ont pas été groupées suivant un ordre bien nettement déterminé.

Obs. Ire. — *Névralgie consécutive à une lésion traumatique et accompagnée d'une éruption de vésicules d'herpès.* (Charcot, *Journal de physiologie*, 1859.)

Un homme, admis dans le service de M. Rayer en 1851, avait, pendant les affaires de juin 1849, reçu une balle à la partie inférieure et postérieure externe de la cuisse. Quelque temps après la guérison de la plaie, surviennent dans la jambe de vives douleurs, presque continues, mais s'exaspérant par accès. Ces douleurs, qui semblent partir de la cicatrice, se répandent jusque sur le dos du pied et suivent évidemment le trajet des nerfs. Cette névralgie, qui a résisté à tous les moyens employés, *s'est accompagnée à plusieurs reprises* d'une éruption de vésicules d'herpès, disposées par groupes tout à fait semblables à celles de l'herpès zoster et siégeant sur la peau des parties douloureuses.

Obs. II. — *Éruption particulière siégeant sur la face dorsale d'une main et des doigts et probablement consécutive à la lésion des filets nerveux qui se distribuent à ces parties.* — Hôpital de la Pitié, salle Saint-Benjamin, n° 24. — (Charcot, *Journ. de physiol.*, 1859, t. II, p. 108.)

Le nommé Charles Rousselot, journalier, ancien tisserand, âgé de 42 ans, paraît d'une assez forte constitution et n'a éprouvé aucune maladie grave jusqu'à l'époque du début de la maladie actuelle. Il ne semble pas, en particulier, que dans son enfance il ait présenté aucun symptôme de scrofule. Dans le courant de l'année 1852, à la suite de grandes fatigues, un phlegmon se déclare sur l'avant-bras et nécessite une large incision à la face dorsale du membre. L'année suivante, un phlegmon se déclare à l'avant-bras gauche. Cinq incisions sont pratiquées, qui donnent issue à une grande quantité de pus.

Peu de temps après, le malade commence à remarquer que ses forces diminuent dans l'avant-bras et dans la main gauches; la sensibilité y de-

vient d'abord obtuse, puis elle finit par s'y abolir complétement. En même temps, le malade éprouve dans la main, les doigts et l'extrémité supérieure de l'avant-bras, des picotements, des fourmillements, s'exagérant par moments. Il s'y joint de temps à autre des accès douloureux ayant le caractère névralgique; les élancements semblent partir d'une cicatrice dont il sera question plus loin, et se répandent dans la main et les doigts. La peau qui recouvre ces parties est complétement anesthésiée.

A ces phénomènes se joignent bientôt un certain degré d'atrophie de la main et de l'avant-bras, des déformations de la main et enfin une éruption particulière.

Je n'insiste pas sur les premières lésions pour arriver de suite à l'éruption.

Sur l'avant-bras on remarque la trace de cinq cicatrices : l'une d'elles, située sur le bord externe et un peu postérieur de l'avant-bras, au niveau du tiers inférieur, mérite une mention spéciale. Elle a une longueur de deux centimètres environ, elle est formée par un tissu inodulaire de consistance très-ferme; elle est rétractée, profonde et très-manifestement adhérente aux tissus sous-jacents ; elle répond assez exactement au trajet d'une branche importante du nerf radial (branche troncinale superficielle ou cutanée de Cruveilhier). Il est probable que cette branche, comprise dans l'épaisseur du tissu inodulaire, y est comprimée et irritée.

Depuis un an et demi environ, la partie externe de la face dorsale de la main gauche et la face dorsale de l'index, du médius et de l'annulaire sont *le siége d'une éruption de bulles analogues à celles du pemphigus.* Ces bulles se montrent le plus souvent au voisinage d'une jointure; elles apparaissent successivement, une à une et à des intervalles très-inégaux. Une bulle se forme tout à coup, en quelques heures, et acquiert rapidement le volume d'une noisette. Après la rupture et l'écoulemet de la sérosité, reste une ulcération qui marche assez vite vers la cicatrisation. L'apparition des bulles n'est pas accompagnée de douleur; elles ne sont jamais entourées d'une aréole inflammatoire; leur évolution complète et la cicatrisation des ulcérations qu'elles laissent après elles se font dans l'espace de quinze à vingt jours. Les cicatrices sont superficielles, ovalaires, d'une couleur plus rose que celle de la peau, luisantes, légèrement déprimées. Il s'est produit jusqu'à présent une quinzaine de ces bulles.

Pendant longtemps, la main et l'avant-bras gauche ont été seuls affectés de la manière qui vient d'être indiquée ; mais, il y a deux ans environ, le malade a commencé à ressentir de la faiblesse dans la main et l'avant-bras du côté droit; peu à peu, le membre s'est atrophié; enfin il est survenu des engourdissements et des fourmillements, puis de l'insensibilité. Toutefois,

les phénomènes sont moins prononcés qu'à gauche. Depuis quelque temps, l'anesthésie paraît gagner vers la racine des deux membres.

Ce malade n'a pas, du reste, présenté de symptômes autres que ceux que nous venons d'indiquer pouvant se rapporter à une affection du système nerveux.

Obs. III. — *Contusion du brachial cutané interne. — Zona.* (Rouget, cité par Brown-Sequard, *Jaurnal de physiologie*, 1859.)

Un cultivateur, en sautant un fossé, reçut la charge de plomb de lièvre de son fusil à la face interne du bras gauche, vers la partie moyenne. Au fond de la plaie, large de 8 centimètres, on aperçoit le brachial cutané interne contusionné. La plaie se cicatrisa assez vite; mais, environ deux ou trois mois après, il survint, à la partie postérieure et interne de l'avant-bras, une éruption ressemblant à du zona, occupant une surface de 4 à 5 centimètres de diamètre, dans une partie de l'avant-bras privée de sensibilité.

Obs. IV. — *Lésion du cubital. — Éruption vésiculeuse.* (Raynaud, *Thèse* de Paris, 1862, p. 156.)

J'ai moi-même, dit l'auteur, observé un fait de ce genre dans le service de M. Robert, en 1858. Un homme portait au coude une cicatrice qui, par sa situation, permettait de croire que la plaie avait intéressé le cubital. Sur *tout le trajet de ce nerf très-exactement* apparaissaient de temps à autre des phlyctènes, qui se remplissaient de sérosité roussâtre, puis se desséchaient pour reparaître bientôt à peu de distance.

Obs. V. — *Contusion du thorax — Zona traumatique.* (Oppolzer, *Allegemeine Viener medicinische Zeitung*, n° 48, nov. 1866.)

Le 2 avril, se présente à la clinique du professeur Oppolzer un robuste boucher, âgé de 35 ans. Le malade raconte qu'en montant en voiture, il y a une semaine, il se donna un coup violent qui porta sur le côté gauche du thorax. Cet accident fut suivi de douleurs violentes dans la partie inférieure de la colonne vertébrale, dans la région sternale et dans les muscles des gouttières vertébrales. Deux jours après, les régions où la douleur est plus intense se couvrirent de rougeur à laquelle succéda bientôt une éruption vésiculeuse. Le patient n'a ressenti aucun mouvement fébrile, ni avant ni pendant l'éruption. A l'examen du malade on trouve, au niveau du septième et du huitième espace intercostal gauche, un herpès zoster dont les groupes de vésicules, s'arrêtant brusquement en avant au niveau de la ligne sternale, vont en arrière jusqu'à la colonne vertébrale.

Les douleurs sont exacerbantes, intermittentes même, revêtant les caractères névralgiques, et si intenses que le malade ne respire que du côté droit de la poitrine.

Le 5 avril, l'herpès se couvrit de croûtes, et, à partir de ce moment, la névralgie disparut.

Quoique l'étiologie diffère un peu, je rapprocherai de cette observation un fait très-curieux de zona survenu après un effort. Voici de quoi il s'agit :

Obs. VI. — *Zona survenu à la suite d'un effort.* (Thomas, *Archiv. der Heilkunde*, 1866, p. 453.)

Un journalier de 48 ans ressentit subitement une violente douleur dans les reins et au niveau du sternum, en soulevant un sac de grain pesant un quintal et demi.

Il y a huit jours que l'accident est arrivé, et c'est quelques jours après que, sans aucun symptôme fébrile *dans les parties douloureuses, se déclara l'exanthème.* Le patient respire presque seulement avec le côté gauche du thorax, à cause des vives souffrances que l'inspiration et l'expiration lui causent.

Dans toute l'étendue du sixième espace intercostal droit, depuis la colonne vertébrale jusqu'au sternum, l'éruption herpétique est très-caractérisée, limitée très-exactement en avant à la ligne médiane.

Obs. VII. — *Lésion (piqûre) du nerf cutané externe. — Rougeur et bulles pemphigoïdes ayant apparu consécutivement plusieurs fois.* (Earl, *in* Romberg, *Lehrbuch der...*, p. 16.)

Madame Williams, femme de 32 ans, se pique avec une fourchette le nerf cutané externe environ au milieu de son trajet à l'avant-bras. Cet accident est suivi de douleurs très-violentes s'irradiant le long des branches périphériques du nerf et d'une inflammation considérable dans le voisinage de la plaie.

Trois semaines après, la malade essaya de faire un mouvement avec le bras : elle fut prise immédiatement de violentes douleurs et ressentit une sensation brûlante à l'endroit de la piqûre. Une *rougeur* érysipélateuse se répandit sur la surface extérieure de l'avant-bras, accompagnée de *grandes bulles comme dans le pemphigus.* La température du bras était très-considérable. Un repos absolu et des formentations avaient paru la guérir ; mais lorsque, quelque temps après, elle essaya de plier le bras, les mêmes accidents se reproduisirent. La température du bras dépassait de 3° celle de

a bouche. Des accidents semblables se représentèrent encore quatre fois dans des circonstances analogues. La dernière fois, au lieu de bulles, il se forma une sorte d'urticaire.

Obs. VIII.—*Piqûre d'un nerf collatéral du médius.— Phlyctènes. — Douleurs ascendantes d'un côté du corps.* (Romberg, *Lehrbuch der Nerven,* I, p. 23.)

Une jeune cuisinière de 16 ans, en lardant un rôti, se piqua avec son aiguille le bord externe du médius de la main droite, entre la deuxième et la troisième phalange. Elle ressentit immédiatement de violentes douleurs, et, au bout de quelques jours, il y eut *inflammation* avec développement de *phlyctènes* et d'une rougeur foncée sur la main et l'avant-bras. Les remèdes ordinaires combattirent l'inflammation, mais il resta une sensation douloureuse dans le bout des doigts, accompagnée de douleurs dans la main, le bras, la nuque et la jambe droite... Plus tard se manifesta une affection convulsive des muscles de la joue.

Obs. IX. — *Blessure avec corps étranger du nerf radial — Eruption vésiculeuse.* (Denmark, *Med. chirurg. Transactions,* t. IV, et Descot, thèse citée. — Très-abrégée.)

Henri Croft, jeune homme jouissant d'une bonne santé, est blessé à Badajoz, le 6 avril 1812 : la balle qui l'atteignit pénétra dans le triceps brachial, au-dessus du condyle interne de l'humérus. La plaie guérit; mais une névralgie consécutive survint, compliquée de flexion forcée de l'avant-bras. Il avait à la paume de la main une excoriation d'où sortait une matière ichoreuse, ce qu'il attribuait à une croûte revenant de temps en temps. L'amputation fut pratiquée. Une portion de balle fut trouvée quand on examina le membre amputé; celle-ci était fortement fixée dans le nerf radial. Ce nerf était considérablement augmenté de volume au-dessus et au-dessous du corps étranger.

Obs. X. — *Contusion du nerf brachial. — Affection vésiculeuse.* (Kuhl, *in* Samuel, *Die trophischen Nerven,* p. 189.)

Un verrier, âgé de 40 ans, bien portant, après des libations trop copieuses, un dimanche, tomba et se fit une fracture de l'humérus. Il fut porté le jour même à l'hôpital Jacob, à Leipzig. On banda le bras, et les douleurs, autant que l'état d'ivresse du malade permit d'en juger, disparurent presque complétement. — Le lendemain lundi, rien de saillant. A la visite du mardi, le malade se plaignit de violentes douleurs s'irra-

diant jusqu'au bout des doigts. On defit le bandage, et l'on vit que le bras était rouge et couvert de vésicules. Un bandage que l'on réappliqua dut être enlevé le lendemain matin, à cause de l'augmentation des douleurs et de l'enflure. Beaucoup de ces vésicules s'étaient ouvertes et avaient une tendance au sphacèle. L'insensibilité du bras devint très-marquée, et l'enflure augmentant, Kuhl fut obligé de faire l'amputation, le samedi, six jours après l'accident. Le nerf brachial s'était placé entre deux extrémités d'os, et, ainsi que le prouva un examen attentif, il avait été piqué par des éclats du tissu osseux, écrasé, comme broyé.

Obs. XI. — *Division incomplète du médian. — Ulcérations consécutives de la main* (Gosselin).

Il s'agit d'un jeune homme chez lequel, à la suite d'une division incomplète du médian, deux ulcérations se sont développées, l'une à la face palmaire du médius, l'autre à la face dorsale et à l'extrémité de l'index, sans qu'il éprouvât aucune souffrance.

Obs. XII. — (Paget).

Chez un enfant de 11 ans, les nerfs médian et radial sont complétement divisés par une scie circulaire ; on n'employa aucun moyen pour réunir les bouts divisés, si ce n'est la position du membre. Au bout d'un an, la sensibilité n'était pas revenue dans la dernière phalange du pouce et de l'index ; les parties se refroidissaient facilement, et l'enfant revenait se faire soigner *pour de larges ampoules qu'il portait à la main.*

Ici, il me semble que nous avons affaire à un fait de la catégorie de ceux que Romberg a étudiés. La lésion de la peau me paraît devoir être rattachée à l'anesthésie ; l'action morbide du système nerveux sur l'affection bulleuse est sans doute indirecte. Il n'en est pas moins intéressant, et je ferai remarquer que la division des nerfs a été complète.

Obs. XIII. — *Compression du médian. — Ulcérations paraissant et disparaissant avec l'irritation résultant de cette compression.* (Paget, *Surgical Pathology*, vol. I, p. 43.)

Un homme, après une fracture du radius, eut le nerf médian comprimé (et irrité ?). Le pouce s'ulcéra, ainsi que l'indicateur et le médius : ces ulcérations résistèrent à toute espèce de traitement et ne se cicatrisèrent

que lorsque la *flexion du membre eut fait cesser la pression sur le nerf.* Quand cet homme se servit de son bras et renouvela la pression, les ulcérations reparurent.

Obs. XIV. — *Névralgie sus-orbitaire à la suite d'une contusion. — Troubles de la nutrition.* (Bellingeri, *Archives gén. de méd.*, 1835, t. VII.)

Un avocat, âgé de 26 ans, reçoit en 1810 un morceau de fer qui fait une plaie contuse au-dessus du trou sus-orbitaire gauche. Six mois après la cicatrisation, il ressent de la pesanteur et du malaise dans le lieu même de la cicatrice; l'œil ne peut supporter la lumière, la vue est confuse; si le malade veut lire, ses yeux se remplissent de larmes; cet état dure jusqu'en 1823; les symptômes reviennent d'abord tous les mois, puis les douleurs deviennent très-vives et s'accompagnent d'une augmentation de volume des artères temporale et frontale dont les battements deviennent très-violents. Les accès névralgiques reparaissent alors tous les mois et ne sont soulagés que par les émissions sanguines locales et générales, et quelquefois ce traitement prévenait les accès pendant deux ou trois mois. *En même temps, le malade remarqua que ses cheveux étaient plus hérissés, plus durs et plus épais du côté gauche malade que de côté droit. Ils croissaient aussi avec plus de rapidité du côté atteint de névralgie.* Cet état dure jusqu'en 1828. A cette époque, *la région temporale et frontale gauche présentait un développement et une turgescence plus considérable.*

Réflexions de Bellingeri : « L'observation semble prouver l'influence des rameaux de la cinquième paire et surtout du rameau sus-orbitaire sur les fonctions organiques. On a vu que ce rameau était le siége du mal; on observait évidemment une turgescence anormale du front et de la tempe gauche, phénomène qui est une preuve d'une nutrition plus considérable. Les cheveux étaient plus durs, plus épais et croissaient plus vite dans le côté malade que dans le côté *sain*. Dans le moment des accès névralgiques, l'artère temporale et la frontale étaient distendues, et battaient avec force. Tous ces symptômes démontrent que la condition morbide du nerf sus-orbitaire produisait une

augmentation des fonctions organiques relatives à la nutrition, à la circulation et à la turgescence vitale. »

Il croit à l'existence, dans les cas analogues, d'une *névrite chronique.*

Dans une autre observation dont je n'ai pas trouvé le détail, Bellingeri vit tomber les cheveux du côté malade.

Obs. XV.— *Blessure de la paume de la main.— Gonflement revenant par accès. — Sécrétion exagérée de sueur.* (Hamilton, *Archives génér. de méd.*, 1838, t. II.)

Fille de 20 ans, blessée par la pointe d'un couteau ayant pénétré vers la partie moyenne de la face antérieure et de la partie interne du pouce. La plaie se cicatrise rapidement; mais bientôt survient une série de symptômes plus fâcheux. La paume et le dos de la main deviennent le siége d'une tuméfaction considérable, pâle d'abord, puis rouge, œdémateuse, extrêmement douloureuse. Deux mois après, les caractères présentés par la région située autour de la blessure auraient été à s'y méprendre ceux d'un phlegmon, si le chirurgien n'avait pas vu le gonflement et la rougeur disparaître entièrement dans une nuit, puis quelques jours après se reproduire en une heure avec la même intensité. « Je les avais vus aussi, dit Hamilton, prendre pendant quelques jours un caractère périodique avec augmentation de tuméfaction et de rougeur le soir, tandis que le matin je trouvais les parties plus pâles et plus affaissées. » Bientôt douleur et gonflement disparaissent; il ne reste plus qu'un peu de sensibilité et un léger empâtement de teinte pâle sur le dos de la main. Son bras et sa main, toujours humides, se couvraient de larges gouttes de sueur pendant les paroxysmes de douleur revenant pendant la nuit.

Obs. XVI. — *Blessure d'un rameau du trifacial. — Troubles de nutrition du système pileux du côté blessé. — Troubles variés du même côté du corps.* (Larrey, *Clin. chir.*, t. Ier, p. 200.)

Le 21 janvier 1822, un cuirassier de 25 ans reçoit un coup de pied de son cheval sur le rebord supérieur de l'orbite droite. Le sinus frontal est fracturé; des esquilles sont extraites de la plaie. Du quinzième au vingtième jour, quand la cicatrisation commença, une exaltation nerveuse se déclara, mit les deux membres du côté malade dans un état de contrac-

tion violente, qui prit bientôt un caractère tétanique : une hyperesthésie cutanée très-grande survint du même côté. Les symptômes tétaniques des membres du côté malade augmentent ; les muscles de ces parties se gonflent prodigieusement et deviennent réniteuts. A notre grande surprise, les cheveux et les moustaches du côté malade se hérissèrent et transmirent un sentiment de douleur extrêmement vif, provoqué par le plus léger attouchement et à la coupe du plus petit nombre de ces productions pileuses, bien que cette coupe fût faite avec des ciseaux très-affilés.

Il est plus difficile, dit l'auteur, d'expliquer ce trichoma douloureux des cheveux et des poils de la moustache, qu'on ne peut toucher ni couper sans causer au malade les plus vives douleurs, accompagnées d'horripilations, de mouvements convulsifs et de sueur. Ce qui me paraît vraisemblable, c'est que l'ébranlement imprimé au poil est transmis au bulbe ou racine où résident les filets nerveux.

Néanmoins, ces productions pileuses n'ont pas changé de forme ni de grosseur ; elles ont seulement une teinte un peu plus foncée que du côté sain.

En 1823, un an après, le testicule droit, les doigts, la main, l'avant-bras du même côté étaient presque entièrement atrophiés. Les ongles avaient acquis une forme raboteuse et crustacée ; ils tombèrent, et cette régénération fut le signe d'un changement favorable dans la santé ; car le malade ne tarda pas à recouvrer les fonctions de son membre d'une façon assez complète.

Obs. XVII. — *Contusion du cuir chevelu.— Névralgie consécutive. — Lésions de nutrition du système pileux.* (Pouteau, *Œuvres posthumes*, t. II, p. 92, obs. III.)

Un jeune homme de 24 ans tombe sur la tête d'une hauteur de vingt pieds, et perd connaissance. Quelque temps après, le côté qui a été contusionné est le siége de douleurs très-vives, s'étendant depuis la région pariéto-temporale jusqu'au grand angle de l'œil du même côté, et la vue est offusquée pendant les grandes douleurs. Les cheveux, dans l'endroit malade, étaient plus gros et plus durs que partout ailleurs ; ils n'étaient jamais couchés comme les autres, et ils se hérissaient de la façon la plus incommode.

Obs. XVIII. — *Blessure de la main. — Gonflement périodique de la région malade.* (Hamilton, Obs. III du mémoire.)

Fille de 15 ans, blessée par un couteau dans la commissure qui sépare le pouce de l'indicateur. Après la cicatrisation survient de la douleur, avec exaspérations fréquentes. Du gonflement et de la rougeur sur le dos de

la main, qui ne persistent pas ; la main est couverte de sueur pendant la nuit. Bientôt un œdème du bras apparaît, lequel n'est pas constant, et diminue parfois très-considérablement. C'est à ces moments que la douleur devient plus aiguë. — Après une attaque d'hystérie, le gonflement et la douleur disparaissent.

Obs. XIX.— *Névralgie traumatique. — Gonflements périodiques. — Production morbide de poils.* (Obs. IVe de Hamilton, due à M. Crampton.)

Dame de 18 ans. Saignée du bras droit. Bientôt, c'est-à-dire après quelques jours, elle est prise subitement d'une douleur intolérable, s'étendant de la piqûre jusqu'au bout des doigts. Cette douleur s'accroît le jour suivant ; le bras est *légèrement gonflé,* la main engourdie et froide. Une amélioration est obtenue qui dure quelques mois ; mais le point frappé se tuméfie, et *de temps à autre apparurent des attaques d'inflammation du poignet.* Un des symptômes qui incommode le plus la malade est une contracture qui faisait presser les ongles contre la paume de la main où ils avaient occasionné un ulcère sordide. Ce qui n'est pas moins singulier, *le bras s'était couvert de poils.* A. Cooper, Bell, furent appelés en consultation et l'on n'hésita pas à diagnostiquer *une blessure avec irritation du musculo-cutané.* La résection du nerf est pratiquée, puis une nouvelle excision de la cicatrice douloureuse est opérée. Deux ans après environ, la malade reçoit un léger coup sur le dos de la main. Ce coup fut suivi d'une *inflammation du poignet et, pendant les trois mois suivants, l'inflammation revint avec une régularité remarquable une fois tous les quinze jours, puis une fois par semaine.* La douleur commence dans le point de la blessure primitive du bras, s'élance en haut du côté de la tête, et en bas du côté du poignet et des doigts. En peu de minutes, le poignet prend un volume extraordinaire et devient d'une couleur rouge brillante. L'application immédiate de sangsues fait cesser assez vite ce symptôme. — La malade est atteinte de pneumonie, puis les abcès s'éloignent et la guérison se confirme enfin.

Obs. XX. — (Watson, *Journal de Dublin,* 1838.)

Elle ressemble beaucoup à la dernière observation de Hamilton. Après une saignée, le gonflement et les taches rouges du grand pectoral se présentèrent. Le gonflement ressemblait tellement à un abcès profond, qu'on fit une incision profonde sans qu'il y eût écoulement de pus.

Obs. XXI. — *Blessure de l'éminence thénar. — Névralgie ascendante. — Symptômes éloignés.* (Rowland, in *Hirsch Beitræge zur Kenntniss der Spinalneurosen*, 1843, p. 131.)

Une cuisinière de 40 ans se pique à l'éminence thénar à droite, avec un couteau pointu. La blessure saigna beaucoup, et se cicatrisa rapidement; mais peu à peu une douleur vive se porta de la main le long du bras jusqu'à l'épaule du même côté et à la mamelle, où elle se circonscrit dans une portion grande comme un thaler. Elle offre plusieurs paroxysmes par jour pendant lesquels des bandes rouges se forment sur le sein souffrant. A l'endroit de la blessure, il n'y avait pas de douleurs; mais, en pressant la cicatrice, on la fait renaître.

Obs. XXII. — *Lésion d'un filet nerveux. — Gonflement limité aux parties qui lui correspondent.* (J. Roux, *Gaz. des Hôp.*, 1840, p. 101.)

Une femme de chambre est entrée à la Clinique pour des accidents survenus au bras droit à la suite d'une saignée pratiquée un mois auparavant. Au moment de la saignée, elle ressentit une douleur vive, qui a toujours continué depuis. Cette douleur n'a pas tardé à se propager inférieurement le long du bras, et a fini par envahir le pouce, l'indicateur et le bord radial du médius; elle s'est étendue jusqu'à l'aisselle et même au côté externe de la mamelle. Cette douleur était continue, accompagnée par moments d'élancements; dans la nuit, de l'engourdissement, porté assez loin pour interdire les mouvements du membre, est venu s'y joindre. Ces phénomènes ont persisté depuis, et bientôt ils se sont accompagnés d'un gonflement du membre.

Aussitôt que le bras est exposé à l'action de l'air, la malade ressent un froid glacial. D'autre part, la chaleur du lit détermine une cuisson insupportable.

Circonstance remarquable, il n'y a que les doigts qui étaient engourdis qui se sont gonflés; les deux autres ont conservé leur volume normal.

Obs. XXIII. — *Saignée du bras. — Lésion d'un rameau du nerf musculo-cutané.* (Malgaigne. — Charité, *Gaz. des Hôp.*, 1840.)

Il s'agit d'une femme de 24 ans, qui a déjà été saignée quatorze ou quinze fois. La dernière, c'est la médiane céphalique qui fut ouverte. Elle ressentit une douleur vive et insolite localisée autour de la piqûre. Au lieu de cette douleur ne tarda pas à paraître un gonflement qui envahit bientôt le tiers supérieur et externe de l'avant-bras. Il s'accompagna de chaleur et de rougeur à la peau. Les jours suivants, la main et les doigts se gonflèrent.

L'auteur ajoute que ce n'était là qu'un état œdémateux causé par la gêne de la circulation, occasionnée soit par l'immobilité, soit par la position déclive du bras; mais, à mon avis, cette interprétation est inacceptable.

Un vésicatoire morphiné fut appliqué sur le trajet du musculo-cutané : la *douleur* et le *gonflement* disparurent.

Obs. XXIV. — *Névrôme du musculo-cutané. — Extirpation. — Troubles de la nutrition de la peau.* (E. Home, in *Thèse* de Descot.)

Dame âgée de 20 ans; présente une tumeur très-douloureuse à toute espèce de pression, mobile, située au-dessous de la partie moyenne du biceps.

La tumeur grossissant, l'opération est pratiquée par Hunter, assisté de E. Home lui-même. La malade éprouva les plus vives douleurs durant l'isolement et le déplacement de la tumeur, qui adhérait au musculo-cutané.

« Nous jugeâmes, dit-il, qu'il était prudent d'emporter le tout en divisant le nerf aux deux extrémités de la tumeur. » La malade perdit l'usage du doigt indicateur et du pouce, et elle ressentit un engourdissement dans toutes les parties auxquelles se distribuait le nerf.

La peau qui les couvrait était rude et sèche, et l'épiderme se changeait en petites écailles.

Obs. XXV. — (Mitchell, Morehouse, Keen.)

Homme frappé d'une balle qui avait pénétré au-dessus de la clavicule gauche et était sortie à la partie moyenne du bras droit.

Quatre mois après la blessure, la peau est tendue jusqu'à l'extrémité des doigts, luisante, glabre, d'un rouge bleuâtre, ulcérée par places.

Les ulcérations occupent la paume des mains et la face palmaire des doigts.

Obs. XXVI. — *Blessure des nerfs du bras. — Névralgie consécutive. — Troubles prononcés de la nutrition.* (Weir Mitchell, Morehouse et Keen, Phil., 1861).

Hiram Weston, blessé le 5 mai 1864 par une balle qui entra trois pouces et demi au-dessus du condyle interne de l'humérus, et sortit directement au-dessous de l'angle antérieur de l'aisselle. La balle passa sur les nerfs et *lésa le nerf cubital spécialement.*

Le malade éprouva une douleur violente dans son membre, lequel fut fléchi à toutes les jointures, et fut pris de gonflement qui disparut rapidement. La main redevint œdémateuse du côté malade cinquante jours après la blessure, et la douleur consiste en élancements partant du coude pour se propager dans la main, à l'exception de la face antérieure de l'avant-bras. A la main, la souffrance prend un caractère très-intense, plus forte pendant le jour et quand le temps est chaud..... Ce n'est que vers le cinquantième jour que les troubles de nutrition sont très-marqués : *La main est enflée*, la paume est rouge, et dans certains points l'épiderme épaissi. La rougeur est limitée aux bords de la paume de la main ; elle existe par places et spécialement entre les doigts dont elle occupe la face palmaire seulement. Les articulations des doigts et la base du pouce sont ulcérées, et, en deux endroits, il y a du pus sous la peau de la face palmaire.

Les ongles sont latéralement recourbés ; la peau à leur base est rétractée ; à leur extrémité, la ligne d'union avec la peau est profondément entaillée ; le dos de la main est eczémateux et offre une teinte marbrée. Les jointures sont d'une sensibilité exquise, elles sont roides et enflées.....

Le malade est en traitement.

Obs. XXVII. — (Mitchell, Morehouse, Keen, *loc. cit.*)

Daniel Schively, âgé de 17 ans. Il est atteint, le 2 juillet 1863, d'une balle qui lui brise la clavicule et vient sortir par la partie postérieure du bras droit. Il perdit tout mouvement dans le membre blessé, qui devint engourdi, mais très-douloureux. Deux semaines après, la possibilité de faire quelques mouvements revient graduellement au coude, à l'épaule et au bras, et deux mois après au poignet et à la main.

Les articulations s'enflèrent de bonne heure, et le bras se fléchit à angle droit. La main croisa longtemps sa poitrine. Trouvant que sa main devenait roide, il essaya quelques mouvements passifs, mais sans profit, et comme il survint alors de la contracture, que les articulations devinrent plus malades, le poignet se recourba en se moulant sur la poitrine contre laquelle il était appuyé.

Au bout du dixième jour, une douleur brûlante survint dans la paume de la main et des doigts...

La couleur du dos de la main et du bras est naturelle jusqu'aux articulations des doigts ; de là jusqu'au bout des doigts, la peau est tendue, brillante, sans poils, tachetée de bleu et de rouge, couverte de ces taches ; les ongles sont recourbés ; les articulations gonflées et très-sensibles ; la face palmaire est normale jusqu'au poignet ; toute la face palmaire de la main et des doigts est polie, d'un écarlate foncé, et surtout eczémateuse à un remarquable degré.

L'éruption survint environ six semaines après la sensation de brûlure.

La paume de la main gauche est presque aussi eczémateuse : l'éruption commença un mois avant qu'un eczéma parût dans le membre blessé.

J'ai passé sous silence tout ce qui ne se rapporte pas directement à mon sujet, bien qu'il y ait des particularités très-intéressantes ; on trouvera l'observation *in extenso*, dans les *Archives* de février 1865.

Les explorations électriques permirent, dans ce cas, de constater que la communication nerveuse n'avait pas été interrompue, et qu'avec le temps les muscles pourraient être améliorés. Un obstacle à la gymnastique des mouvements est, dans ce cas et dans ses analogues, les contractures des muscles et les lésions des jointures qui jouent un rôle très-important.

Obs. XXVIII. — (Mitchell, Morehouse, Keen, *loc. cit.*).

Jacob Bieswanger, layetier. Le 1er juillet 1863, à Gettysbury, on lui tira par derrière une balle qui pénétra au niveau de la cinquième vertèbre dorsale, et sortit à un quart de pouce au-dessous de la clavicule gauche. Il examina son bras et le trouva privé de mouvement et de sensibilité.

Consécutivement à cette blessure, il ressent le long du bras une vive douleur qui a son maximum dans la main.

La paralysie et l'atrophie musculaire sont aussi très-prononcées.

La main est un peu enflée, congestionnée et noire ; pas de sueurs acides.

Les deuxième et troisième articulations des troisième et quatrième doigts sont enflées, douloureuses et roides.

Obs. XXIX. — (Mitchell, Morehouse et Keen, *loc. cit.*).

Kiliam Grim, bien portant jusqu'au moment de sa blessure ; épuisé et m a nourri depuis trois jours. A Frederiksburg (déc. 1862), une balle lui traversa le tiers inférieur de la cuisse.

Lorsque nous examinâmes le blessé en juillet 1863, une chaleur brûlante existait sur le haut du pied correspondant, de la congestion, de l'eczéma, sans rougeur sensible, sans amincissement de la peau, mais avec accompagnement d'ulcération sur les bords des ongles.

Après cinq mois de traitement, il fut guéri en gardant plus ou moins de

puissance volontaire sur les muscles affectés. En aucun temps, il n'eut d'atrophie sensible.

Obs. XXX.— (Mitchell, Morehouse et Keen, *loc. cit.*).

Un malade admis presque à la même époque offrait un autre exemple de blessure tout près du nerf sciatique. Là aussi il y avait chaleur brûlante sur le haut du pied. La sensibilité manquait au toucher à l'extrémité du pied et des orteils, et dans une partie du cou-de-pied. Perte de puissance des fléchisseurs du pied. Eczéma venant environ toutes les deux semaines, remontant au genou avec diminution de la chaleur. Le pied gonfla et la douleur s'accrut à un degré incroyable.

En cinq mois, l'amélioration fut presque complète dans tous les symptômes.

Obs. XXXI. — (Mitchell, Morehouse et Keen, *loc. cit.*).

Austin Lawton fut blessé par un éclat qui pénétra dans l'intérieur du bras, juste sous l'aisselle. Une douleur dans la main, douleur brûlante, survint au bout de quelques minutes. Elle ne l'a pas quitté, et le torture tellement que, pour ce seul symptôme, il passa neuf semaines au lit.

Il n'est soulagé que par l'immobilité et les compresses mouillées.

La sensibilité diminue dans la face dorsale de l'index, du pouce et de la moitié externe de la paume de la main.

Après la faradisation de quelques muscles qui avaient éprouvé un commencement de paralysie, on s'aperçut que l'obstacle au mouvement résidait dans quelques articulations des doigts. Le traitement passif ramena les mouvements à peu près à l'état normal, mais la névralgie fut plus rebelle et le malade quitta l'hôpital.

Les sueurs, qui parfois étaient assez abondantes, présentaient l'odeur de vinaigre au plus haut degré. Chose bizarre, cette odeur disparaissait pendant l'électrisation du bras.

(Voir, à la fin du chap. IV, le *Supplément* au § 6 du chap. I.)

PRINCIPAUX OUVRAGES CITÉS DANS LE CHAPITRE PREMIER.

Pouteau. — *Œuvres posthumes.* Paris, 1783.
Descot. — *Des affections locales des nerfs.* Th., Paris, 1822, n° 233.
Larrey. — *Clinique chirurgicale.* Paris, 1829, t. I.
Bellingeri. — *Archiv. génér. de méd.* 1835, t. VII.
Hamilton. — *Arch. gén. de méd.* 1838, t. II.
Romberg. — *Lehrbuch der Nervenkrankheiten.* 3e édition.
Paget. — *Surgical pathology*, t. I.
Charcot et Brown-Sequard. — *Journal de physiologie*, 1859.
Samuel. — *Die trophischen Nerven.* Leipzig, 1860.
Londe. — *Rech. sur les névralgies conséc. aux lésions des nerfs.* Th. Paris 1860.
Paget. — *Medical Times*, 1864.
Mitchell, Morehouse et Keen. — *Gunshot wounds and other injuries of Nerves.* Philadelphie, 1864.
Analyse de l'ouvrage précédent in *Archiv. génér. de méd.*, février 1865.

Les indications bibliographiques moins importantes sont dispersées dans le texte.

CHAPITRE II

Des lésions organiques des nerfs, et des troubles de nutrition consécutifs.

Il est inutile, je pense, de définir ce qu'on doit entendre ici par *lésions organiques* d'un nerf. — Ce terme a une signification très-nette et acceptée de tout le monde. Quant à la place que je leur assigne dans mon travail, en voici la raison : Les lésions traumatiques ont toutes une origine évidente, et, parmi les lésions consécutives que nous avons étudiées, nous avons vu qu'un bon nombre se produisaient dans des conditions assez bien déterminées. Il en résulte une plus grande simplicité dans l'analyse des phénomènes, et c'est pour procéder du simple au composé, et presque du connu à l'inconnu, que les affections organiques, la névrite, par exemple, viennent ici après les blessures des nerfs.

C'est, en effet, une histoire obscure et difficile entre toutes que celle de la névrite ; essayer d'en faire le moindre abrégé serait une tâche au-dessus de mes forces ; mais là n'est pas le but que je me propose. Je veux simplement continuer l'étude des lésions de la peau que nous avons appelées *troubles de nutrition*, lésions considérées comme symptômes des affections organiques des nerfs, de même que celles qui nous ont occupé dans le premier chapitre l'avaient été des blessures de ces organes.

Au début des recherches entreprises sur la pathologie du système nerveux, toutes les fois qu'un trouble de la sensibilité ou de la motilité était signalé, on avait une tendance très-ma-

nifeste à rapporter la lésion aux centres nerveux. Aussi, il en est résulté que les affections du cerveau et de la moelle sont mieux connues que celles des parties périphériques du système nerveux. Cependant, depuis quelques années, la question des troubles nerveux périphériques de différente nature, les paralysies surtout (glosso-laryngées, par exemple, diphthéritiques, etc.), ont été, de la part de savants illustres, l'objet de très-importants travaux qui ont jeté sur la question un très-grand jour.

Dans un bon nombre de cas, on a été assez heureux pour rattacher l'appareil symptomatologique observé pendant la vie à une lésion déterminée révélée par l'autopsie et par l'examen attentif du nerf.

Le professeur Graves est, je crois, un des premiers qui ait établi d'une façon très-nette : Qu'un grand nombre d'affections, que jusqu'alors l'on avait fait dépendre d'une lésion des centres, pouvaient tout aussi bien avoir pour point de départ la périphérie. Je ne veux pas insister là-dessus. Qu'il me suffise de renvoyer aux belles leçons que le médecin de Dublin a publiées sur ce sujet.

Parmi les observateurs qui ont fait avancer aussi cette question, on doit citer au premier rang M. Gubler, qui, dans une série de belles recherches cliniques sur les paralysies des convalescents, a certainement beaucoup élargi le cadre de ces affections encore si obscures.

Malgré le nombre et l'importance des travaux entrepris sur cette question ; malgré l'habileté consciencieuse de ceux qui les ont édifiés, une grande obscurité règne encore dans l'étude de ces maladies, et l'on serait bien embarrassé de rattacher ces différents troubles nerveux à une lésion anatomique constante. Cependant un résultat a été atteint : c'est d'éclairer l'histoire de la névrite en général, et surtout de la névrite chronique.

La névrite a été l'objet d'un grand nombre de travaux et

d'expériences de toute nature. Ils sont assez connus pour que je n'aie pas à les rappeler ici.

Parmi les auteurs, les uns ont rejeté complétement l'existence de la *névrite;* les autres ont prétendu que la *névrilémite* seule existait, et que la substance nerveuse elle-même était incapable de s'altérer; les derniers enfin considèrent l'inflammation des nerfs comme très-fréquente. Dubreuilh [1], par exemple, énumère un si grand nombre de causes de la névrite, que cette affection serait d'une fréquence extrême. Il y aurait d'abord le traumatisme, qui est admis par tout le monde, puis les causes internes : *influences morbides spécifiques, rhumatisme, suppression d'une hémorrhagie habituelle, état puerpéral, typhus, choléra,* etc. Il me semble qu'il reste encore quelque chose à démontrer dans tout cela, et que cette étiologie n'est pas encore complétement établie. Je crois que ces exagérations de rareté et de fréquence viennent de ce que les lésions anatomiques inflammatoires sont difficiles à caractériser dans un cordon nerveux. De ce qu'un nerf est rouge extérieurement, vascularisé, augmenté de volume (et il faudrait, dans tous les cas, le comparer à son congénère resté sain), peut-on affirmer qu'il y a névrite? Non; car nous pouvons n'y voir qu'une hypérémie.

D'autres caractères sont indispensables, et ce n'est que grâce à l'emploi du miscrocope que les auteurs modernes ont pu fonder d'une façon certaine l'anatomie pathologique de la névrite.

D'après M. Follin [2], voici la succession des phénomènes qui se passent dans un nerf enflammé : d'abord, la rougeur du névrilème, l'injection des vaisseaux, injection pouvant parfois s'accompagner de petites ecchymoses; puis gonflement et ramollissement de l'organe par une sorte de sérosité, d'exsudat

[1] *Thèse* de Montpellier, 1845.

[2] *Pathologie externe*, t. II, p. 213.

qui commence par unir le nerf aux parties voisines; plus tard, cette *lymphe plastique se solidifie*, et le nerf est entouré de masses indurées qui le compriment et font subir une *transformation graisseuse des fibres nerveuses.*

Il y a donc dans les lésions deux caractères saillants : 1° organisation d'un exsudat ; 2° altération graisseuse des fibres nerveuses consécutivement à la compression.

Pour Niemeyer [1], il est rare que des troubles inflammatoires s'observent dans les nerfs périphériques. Ces troubles intéressent tantôt les *fibres nerveuses elles-mêmes*, tantôt le *névrilème.*

La première forme se rattache aux inflammations parenchymateuses et se termine par la transformation de la pulpe nerveuse en un détritus finement granulé, le plus souvent adipeux. Dans la deuxième forme, il se produit aussi bien un exsudat interstitiel qu'une végétation de tissu conjonctif, par laquelle le névrilème est considérablement épaissi. Rarement il se forme du pus. Nous retrouvons encore la distinction déjà faite tout à l'heure des deux formes de la névrite, formes anatomiques et que l'on ne peut que bien rarement caractériser par des symptômes durant la vie.

Quelle est la fréquence de ces deux formes? C'est assez difficile à dire ; cependant il me semble résulter des dernières recherches, que le plus souvent on ne trouve dans un nerf enflammé qu'une prolifération trop considérable de tissu conjonctif. Les intervalles qui séparent les tubes nerveux sont fort augmentés, et remplis par des corpuscules de tissu conjonctif et leurs noyaux. — C'est très-probablement par ce phénomène, cette végétation intempestive que débute l'inflammation d'un tronc nerveux ; et je crois que les phénomènes d'irritation ou d'excitation que nous avons dit produire des affections cutanées répondent à cet état anatomique ; il est évi

[1] *Pathologie int. et thérap.*, t. II, p. 298.

dent que si le processus, au lieu de céder, va en augmentant, l'altération granulo-graisseuse du tube nerveux pourra arriver et être accompagnée de symptômes nouveaux ; car nerf centripète ou centrifuge, du moment qu'il a subi cette dégénération, il devient incapable de transmettre aucune impression ou excitation.

Je ne voudrais rien avancer d'absolu à cet égard, car trop peu de faits (et parmi ceux-là que de difficultés !) semblent me donner raison. Mais la comparaison de ce qui se passe dans quelques affections localisées de la moelle vient appuyer cette proposition un peu hasardée. — On voit, en effet, dans des lésions limitées aux cordons latéraux, par exemple, que les symptômes d'excitation (douleur, hyperesthésie) marquent le début de la maladie; or, en même temps, comme quelques autopsies au début ont permis de le voir, il n'y a encore dans les points affectés de la moelle qu'une prolifération de tissu conjonctif; plus tard, les troubles paralytiques, anesthésiques, etc., apparaissent, et alors on trouve les tubes nerveux altérés d'une façon manifeste.

Nous allons retrouver dans nos observations de névrite spontanée, ci-après rapportées, des symptômes que nous avons déjà étudiés à propos des blessures des nerfs.

C'est à tel point que, dans quelques cas, les lésions de la peau nées dans des circonstances étiologiques si différentes se ressemblent complétement.

Et en effet : les affections vésiculeuses, le zona surtout, que nous avons décrit comme symptomatique d'une lésion d'un nerf, se retrouvent ici dans un grand nombre de nos observations : c'est un signe qui a frappé M. Leudet et qu'il a rencontré plusieurs fois.

Les deux belles observations de Bærensprung et de M. Charcot, que l'on peut rapprocher à cause du caractère commun de l'altération des ganglions spinaux postérieurs, nous montrent deux cas de névrite avec zona.

Quant à ce gonflement auquel Remak a attaché une grande importance comme caractère de la névrite, il s'est présenté à M. Leudet avec une grande netteté, et nous avons vu qu'il était depuis longtemps signalé par les auteurs comme succédant parfois à des lésions traumatiques des nerfs.

De son côté, M. Duménil, dans des cas de névrite chronique, n'a pas oublié de noter les affections eczémateuses, ni l'état érythémateux de la peau, et il n'a pas non plus manqué de rapprocher les lésions qu'il observait de celles que Mitchell, Morehouse et Keen avaient décrites dans leur monographie sur les blessures des nerfs.

On peut croire que, dans beaucoup d'affections cutanées que nous rapporterons à une maladie essentielle du système nerveux, il y a les mêmes conditions anatomiques que dans les cas de névrite spontanée ou traumatique. J'ai cherché, dans le premier chapitre, à prouver que la névrite était, à la suite des blessures des nerfs, une des causes des lésions de nutrition observées, et j'espère que le court parallèle que je viens d'établir ne servira pas peu à étayer cette assertion.

Quant à l'ordre que j'ai suivi pour le groupement des observations rapportées ci-après et pour l'étude des différents symptômes, j'avoue qu'il laisse à désirer sous le rapport d'une méthode logique et rigoureuse. Mais je présente ici de simples recherches, non un traité complet, et j'ai dû adopter des divisions un peu arbitraires et faites pour la commodité de l'étude elle-même.

I. — Névrite périphérique consécutive à l'asphyxie par la vapeur de charbon. — Lésions de nutrition. — Zona, etc.

Un des points intéressants de l'histoire de la névrite périphérique est celui que vient de signaler, il y a peu de temps, M. Leudet fils, le savant médecin de l'Hôtel-Dieu de Rouen.

Il fut assez heureux pour rencontrer en peu de temps plu-

sieurs individus qui, après avoir échappé à l'asphyxie par la vapeur de charbon, présentaient des troubles nerveux périphériques. Cet habile observateur n'avait garde de manquer l'occasion d'éclairer une question de pathogénie encore obscure, et c'est ce qu'il fit dans un bon mémoire publié dans les *Archives de Médecine* [1].

Après l'intoxication par l'oxyde de carbone, et une fois que les symptômes d'asphyxie sont dissipés, on voit parfois, au bout d'un nombre variable de jours, survenir des troubles divers de la sensibilité et de la motilité. C'est principalement dans les membres inférieurs que ces phénomènes morbides ont été signalés. En effet, dans plusieurs des observations que nous allons rapporter, il y avait une prédominance très-marquée vers les membres inférieurs. La vessie a été trouvée paralysée dans les deux premières observations que je rapporte ci-après. Cependant les troubles nerveux sont parfois plus étendus, et, dans le premier fait, trois nerfs ont paru surtout affectés. Dans un cas, M. Leudet a observé une paralysie ascendante qui a amené la mort. Si l'on réfléchit à la cause qui est le point de départ de la maladie, on comprendra facilement que les phénomènes nerveux peuvent être généraux. En effet, l'asphyxie dont il est question ici n'est autre chose qu'un empoisonnement par un gaz délétère ; ce gaz délétère, absorbé par la muqueuse pulmonaire, passe dans le sang, qu'il modifie, et le sang à son tour, à cause de l'altération qu'il vient de subir, exerce une influence morbide sur les éléments du système nerveux. C'est alors, après le contact du sang chargé de la substance toxique, qu'apparaissent les troubles variés du système nerveux, soit cérébro-spinal soit périphérique.

Par conséquent une portion plus ou moins grande du système nerveux, et cela variant d'après des circonstances que

[1] *Recherches sur les troubles des nerfs périphériques, et surtout des vasomoteurs, consécutifs à l'asphyxie par la vapeur de charbon.* Mai 1865.

nous ne pouvons déterminer, peut être atteinte et subir une influence morbide qui se traduira par des symptômes variés.

Les premiers observateurs se sont contentés de signaler le fait, sans approfondir davantage la question de pathogénie, et d'ailleurs, ils ont signalé surtout les paralysies localisées. M. Leudet,—et ses conclusions reposent à la fois sur l'examen clinique et l'investigation anatomique, — nous apprend que les *nerfs moteurs sensitifs* ou *vaso-moteurs* peuvent être lésés, soit simultanément, soit isolément. Or quelle est la lésion ? Le savant médecin de Rouen conclut à l'*existence d'une névrite périphérique consécutive à l'asphyxie par la vapeur du charbon.* Pour ma part, je me range complétement à cette opinion qui est étayée par deux genres de preuves.

D'une part, en effet, nous avons une grande analogie entre les faits rapportés par M. Leudet et des cas de névrite traumatique insérés dans notre premier chapitre; analogie basée sur l'existence de symptômes caractéristiques de la névrite, ou du moins considérés comme tels par plusieurs auteurs. Et d'abord, c'est ce gonflement douloureux, simulant un phlegmon, tumeur rouge, présentant des alternatives d'augmentation et de diminution si bien décrites par Remak. C'est ensuite le développement d'éruptions bulleuses et herpétiques, suivant le trajet des branches superficielles du nerf.

Si nous n'avions que cela, on pourrait, avec raison, nous objecter qu'il y a une foule de zonas succédant à une névalgie, ou l'accompagnant, et que dans ces cas on ne peut pas affirmer l'existence d'une névrite.

C'est vrai ; mais d'abord le gonflement spécial nous resterait, et, ce qui est plus probant, M. Leudet a observé dans la seule autopsie qu'il ait faite une névrite du sciatique.

Dans la dernière observation de son mémoire, un homme qui, pendant la vie, avait présenté un empâtement au point d'émergence du sciatique droit, et des douleurs s'irradiant le

long du trajet de celui-ci, mourut d'une paralysie ascendante.

A l'autopsie, le sciatique droit est au moins d'un tiers plus volumineux que celui du côté opposé : la gaîne celluleuse et son névrilème sont injectés, et plus épais, plus durs qu'à gauche.

Au microscope, ce tissu morbide, qui entoure et comprime les tubes nerveux, est trouvé composé uniquement de tissu cellulaire (Voir Obs. XXXV).

Cette prolifération conjonctive était limitée au point d'émergence du sciatique, et c'était là que s'étaient manifestés les signes locaux de la névrite ; elle avait été assez prononcée pour qu'un commencement d'altération se fît déjà remarqur dans les tubes nerveux.

En résumé, comparaison des symptômes, dans les cas de névrite traumatique, avec ceux qu'on observe à la suite de l'empoisonnement par l'oxyde de carbone, examen anatomo-pathologique dans un cas : voilà sur quoi M. Leudet s'appuie pour conclure à l'existence d'une névrite. La place que j'ai donnée à l'analyse de son important mémoire montre assez que son opinion me paraît complétement démontrée.

Voyons maintenant quels sont les caractères des troubles de nutrition qui ont été signalés, et étudions les points saillants de leur histoire.

A. Gonflement. — Nous avons dit déjà à plusieurs reprises quelle valeur nous pensions qu'on devait attribuer à ce gonflement simulant un phlegmon ; ce signe de la névrite locale a été observé dans le premier cas de M. Leudet. (Obs. XXXII.)

B. Affections vésiculeuses. — Les affections vésiculeuses que l'auteur range sans hésiter parmi les troubles des nerfs vasomoteurs[1] sont, de tous les accidents nerveux consécutifs à l'as-

[1] Nous verrons que cette opinion ne doit pas être acceptée sans contrôle et sans discussion.

phyxie, ceux qui ont la durée la plus courte. — La paralysi en effet, quand elle ne prend pas cette marche ascendante dont nous avons parlé déjà, apparaît un peu plus tard, mais persiste beaucoup plus longtemps; elle peut même être complétement incurable. Le zona, au contraire, — car on peut voir, par les observations rapportées ci-après, que ces affections vésiculeuses revêtent le plus souvent les caractères de l'herpès zoster, — apparaît presque immédiatement après la cessation des symptômes d'asphyxie. Sa durée est, en général, assez courte; mais il peut récidiver, et le premier cas (Obs. XXXII) nous montre un bel exemple de névrite affectant plusieurs nerfs et s'accompagnant de vésicules d'herpès développées sur leur trajet. Cette disposition est en effet la règle, et le seul cas exceptionnel est celui de pemphigus généralisé et récidivé rapporté par Hasse (Obs. XXXIII).

Un des soldats dont parle cet auteur eut des abcès multiples ; mais, en vérité, il est bien difficile de tirer une conclusion quelconque de ce fait isolé.

C. Escarres. — Nous arrivons enfin à la gangrène, et surtout à l'escarre du sacrum. Nous la voyons survenir en vingt-quatre heures (Obs. XXXII), ce qui indique un trouble profond de l'innervation. Je n'insiste pas davantage sur ce symptôme, parce que je n'ai pas l'intention de traiter cette question dans dans mon travail, question qui m'entraînerait à des développements trop considérables.

On a vu que les troubles de nutrition locale étaient tous rapportés par M. Leudet à la névrite, et indiquaient une lésion des vaso-moteurs ; voici maintenant quelles conclusions il tire de son excellent travail :

« 1° L'asphyxie par la vapeur de charbon détermine dans certains cas des troubles dans les nerfs périphériques;

« 2° Les nerfs moteurs, sensitifs, vaso-moteurs, peuvent être affectés isolément ou simultanément.

« 3° Ces troubles périphériques donnent lieu pendant la vie aux symptômes locaux de la névrite : *douleur*, *tumeur*, simulant un phlegmon, causant même un abcès; dans les nerfs vaso-moteurs, à la rougeur et au développement d'éruptions bulleuses et herpétiques que l'observation moderne a rattaché cliniquement et anatomiquement à des lésions des nerfs vaso-moteurs;

« 4° Les troubles nerveux périphériques peuvent apparaître immédiatement après l'asphyxie, se développer au bout de quelques jours ou même récidiver, ce qui a lieu surtout pour les lésions des nerfs vaso-moteurs ;

« 5° L'anatomie pathologique a démontré une lésion dans un nerf atteint. »

Obs. XXXII. — *Empoisonnement par l'oxyde de carbone. — Troubles nerveux: rougeur, gonflement, zona sur le trajet de plusieurs nerfs.* (Leudet, *loc. cit.*)

Holding (Alexandre), 30 ans, chauffeur, est amené à l'Hôtel-Dieu de Rouen le 20 novembre 1863. La veille, cet homme s'était couché bien portant dans sa cabine, ayant fermé préalablement les ouvertures, et allumé pour se réchauffer du charbon de bois avec un peu de houille dans un récipient en métal. Le lendemain matin, vers 5 heures, il fut trouvé sans connaissance dans son lit par un de ses camarades : les couvertures n'étaient pas dérangées, le vase au charbon n'avait pas été renversé.

Le 20 au matin, l'état suivant est constaté : coma, absence complète de connaissance, insensibilité générale à la piqûre, *rougeur en ligne, à la partie postérieure externe et médiane de chaque avant-bras, allongée suivant le trajet du nerf radial;* les vêtements n'offrent aucune trace de brûlure.

A la tempe droite, vers le bord externe de l'orbite, *existait une petite plaque de rougeur*, sans tuméfaction, analogue à celle des avant-bras. Refroidissement des extrémités, pupilles dilatées : pouls petit, fréquent.

21 nov. 128 pulsations, résolution des membres : *quelques vésicules herpétiques se sont développées à la tempe droite* où la rougeur a diminué ; elle a plutôt augmenté à la face postérieure de l'avant-bras droit, mais il n'y a pas de vésicules; à l'avant-bras gauche, elle a presque disparu ; urines involontaires.

22 nov. — 72 pulsations. Intelligence nette.

Holding n'accuse aucune douleur, seulement une sensation d'engour-

dissement, dans les trois derniers doigts de la main droite, qui s'étendent difficilement ; la demi-flexion dans laquelle ils sont maintenus peut être par contre légèrement exagérée. Les deux premiers doigts conservent leur mouvement d'extension et de flexion presque normaux ; une ligne de petits groupes d'herpès du volume d'une tête d'épingle se sont développés sur la partie moyenne et un peu externe de l'avant-bras droit. La rougeur préexistante s'est fondue en une rougeur uniforme, oblongue, ayant près de trois centimètres de hauteur sur un et demi de largeur ; elle paraît s'accompagner d'un engorgement du tissu cellulaire sous-cutané.

La sensibilité est normale dans ce point comme dans toute l'étendue des doigts.

Escarre à la partie inférieure du sacrum, de la largeur de la paume de la main, brunâtre sans rougeur périphérique.

Du 23 au 30 nov., le malade reste à peu près dans le même état : même impossibilité d'étendre les trois derniers doigts de la main droite : dessiccation rapide des groupes d'herpès, diminution de la rougeur ; disparition de la rougeur de la face postérieure de l'avant-bras gauche, de la tempe gauche, ou les groupes d'herpès se sont desséchés.

1er déc. 1863. — Développement en arrière de la cuisse droite, sur le trajet du sciatique, d'une vingtaine de groupes d'herpès, avec une base légèrement rouge. Les vésicules ont le volume d'une pointe d'épingle ; un certain nombre d'entre elles remontent sous forme d'une bande verticale, sur la fesse droite, à partir de l'émergence de la crête iliaque.

Peu de douleur locale, pas de fourmillements, ni de troubles de la sensibilité ou de la motilité à la cuisse ou à la jambe.

Les jours suivants l'herpès se dessèche.

Du 5 au 20 décembre, l'escarre se détache : la plaie qui résulte de l'élimination marche vers la cicatrisation.

L'état de l'avant-bras droit est resté le même : la tuméfaction locale a diminué ainsi que la rougeur.

L'extension toujours impossible dans les trois derniers doigts.

24 déc. — Holling sort dans le même état.

Obs. XXXIII. — *Asphyxie par la vapeur de charbon. — Pemphigus. — Escarrare du sacrum. — Abcès multiples.* (IIe du mém. de Leudet. — Hasse, *Preus. Ver. Zeit.*, ser. IIe, p. 35, 1859.)

Cinq soldats furent exposés, depuis le soir du 1er décembre 1858 jusqu'au matin du 2, aux vapeurs dégagées par la combustion de la houille, dans le poêle dont la soupape était fermée : deux furent trouvés morts, un mourut de convulsions au bout de quelques heures. Les deux autres présentèrent les phénomènes suivants :

Le conscrit R. resta huit jours sans connaissance, et paralysé jusqu'au douzième jour, époque de sa mort. Le sixième jour, toute la peau se couvrit de bulles de pemphigus, et il survint une escarre. La connaissance et la parole reviennent incomplétement; mais le malade succomba à la suite d'une nouvelle poussée de pemphigus. Les extrémités étaient privées de mouvement, la vessie paralysée, l'urine riche en ammoniaque et en sucre.

Le soldat W. revient en vingt-quatre heures à la connaissance, mais abattu, et la vessie paralysée. Chez lui, quoiqu'il n'eût été que trois jours alité, il survint de volumineux abcès à la poitrine et à la fesse gauche.

Obs. XXXIV. — *Asphyxie par la vapeur de charbon. — Zona développé au onzième jour de la maladie, sur le trajet facial des branches terminales du trijumeau.* (Pivain. — IIIe du mémoire de Leudet.)

Quesney, âgé de 70 ans, entre le 10 février 1863, à l'hospice général de Rouen (service de M. Gressent). Quesney s'est exposé pour se suicider aux vapeurs du charbon en combustion; il tomba dans son cabinet, et se fit des brûlures au second degré, aux avant-bras et aux mains. Il est apporté l'après-midi du même jour à l'hospice, présentant des signes de congestion pulmonaire et cérébrale.—Saignées aux plis des coudes. Les brûlures superficielles sont cicatrisées, lorsque le 21 février apparaît sur la moitié gauche de la face un zona qui suit les branches faciales du trijumeau. Les vésicules se rencontrent sur le front, au-dessus de l'orbite, dans la direction des branches frontales; sur la joue, au-dessous de l'orbite, sur les rameaux terminaux du sous-orbitaire; au menton, sur les filets mentonniers.

Le malade meurt le 7 mars d'une congestion pulmonaire avec crachats pneumorrhagiques.

L'autopsie ne fut pas faite.

Obs. XXXV. — *Asphyxie par la vapeur de charbon. — Névrite du nerf sciatique droit.* (Leudet, *loc. cit.*)

Rochez, domestique, âgé de 51 ans, après avoir bu environ un litre d'eau-de-vie, cherche à se suicider. Il place un fourneau rempli de charbon de bois sous une table, à une assez grande distance de son lit, et se couche ensuite. L'odeur de charbon attira les voisins, et ce malheureux fut apporté à l'Hôtel-Dieu le 22 décembre dans la soirée.

Le 23 au matin : la connaissance est complète. Douleur gravative, lancinante par moments dans la fesse droite. Immédiatement au niveau du point d'émergence du nerf sciatique, sur une largeur grande comme la moitié

de la paume de la main, existe une plaque rouge elliptique, sans trace de soulèvement phlycténoïde ; seulement la peau paraît un peu soulevée et ridée ; sensation d'élasticité sans fluctuation. Douleur provoquée par la pression.

Du 24 au 31 décembre 1856, tous les mouvements volontaires sont possibles ; la douleur persiste au point d'émergence du nerf et s'irradie le long de son trajet. La rougeur a disparu à la fesse ; l'empâtement s'est circonscrit dans des limites plus exactes au point d'émergence du sciatique.

Une paralysie ascendante enlève le malade en quinze jours : il meurt le 15 janvier 1857. Parmi les détails de l'autopsie, je relate le suivant :

Le sciatique droit est au moins d'un tiers plus volumineux que celui du côté opposé ; sa gaîne celluleuse et son névrilème sont injectés et plus épais, plus durs à droite qu'à gauche. A l'examen microscopique, ce tissu morbide, qui entoure et comprime les tubes nerveux, est trouvé composé uniquement de fibres de tissu cellulaire. Cette altération ne s'étend que sur une hauteur d'un pouce environ ; plus bas, à la cuisse, le nerf sciatique est sain.

II. — De l'altération des ganglions spinaux postérieurs et du zona consécutif.

Ce paragraphe pourrait s'appeler : *Anatomie pathologique du zona ;* il a en effet pour but d'étudier les rares cas ou l'on a été assez heureux ponr découvrir une lésion du système nerveux, lésion capable d'expliquer les différents phénomènes de la maladie.

Deux observations seulement existent dans la science, dans lesquelles on a pu à l'autopsie trouver cette singulière altération limitée aux ganglions spinaux et aux nerfs qui en sortent. Malgré leur petit nombre, ces faits ont une importance énorme, et j'espère le démontrer par quelques considérations.

L'herpès zoster a de tout temps attiré l'attention des observateurs par certains phénomènes spéciaux que ne présentent habituellement pas les éruptions cutanées : la distribution de ses vésicules est celle des nerfs sous-jacents, et les foyers d'érup-

tion recouvrent, comme on l'a dit, les foyers douloureux de la névralgie, quand celle-ci existe.

Mais de ce que le zona est parfois accompagné de douleurs névralgiques, c'est-à-dire d'une modification quelconque de l'élément sensitif des nerfs, s'ensuit-il que la formation de vésicules à la surface de la peau soit le résultat de l'affection douloureuse? Non, bien certainement, et d'abord un herpès parfaitement caractérisé peut se produire sur le trajet d'un nerf sans que pour cela ce nerf ait dû auparavant être atteint de névralgie.

On a invoqué une action réfléchie des nerfs sensitifs sur les nerfs moteurs, et des expériences physiologiques prouvent la possibilité de cette action[1].

Mais cet herpès, comme les autres troubles de nutrition, a paru à certains auteurs ne pas pouvoir s'expliquer si simplement, et sa formation leur a servi d'argument à la théorie des nerfs trophiques. Cette théorie, dont je présenterai plus loin les points principaux, consiste à admettre qu'il existe un système composé de fibres spéciales, système qui a pour but, dans les organismes élevés, de régler la nutrition des tissus, et d'établir des relations entre tissus de même nature. — La paralysie, ou l'excitation de ces nerfs trophiques serait précisément le point de départ de différents troubles nutritifs ; et en particulier celui qui nous occupe maintenant, le zona,

[1] Snellen, dans les *Archives de Donders*, de 1857, a cru pouvoir, de ses recherches, tirer les conclusions suivantes :

1° L'excitation des nerfs de sensibilité détermine, par action reflexe, la contraction des vaisseaux sanguins des parties voisines. Cette contraction peut aussi, d'après Brown-Sequard, se produire dans des parties très-éloignées ;

2° La contraction des vaisseaux sanguins est suivie après quelque temps de leur dilatation ;

3° Les nerfs des vaisseaux modifient la nutrition en agissant sur le calibre de ces conduits. (*Jour. de Phys.*, Brown-Sequard, 1858.)

n'aurait d'autre cause que l'irritation des éléments trophiques d'un nerf quelconque.

Le livre de Samuel, auquel j'ai déjà fait allusion, est, je crois, le premier et le plus important qui ait été publié sur ce sujet; sans doute, il était question avant lui de la théorie des nerfs trophiques, mais il est le premier qui en ait écrit l'histoire complète. Se fondant sur des expériences physiologiques dont plusieurs lui appartiennent, se fondant sur des observations cliniques, faisant appel aussi à l'histologie du système nerveux ganglionnaire, il admet que les troubles de nutrition, et en particulier le zoster, sont des symptômes d'affections diverses des nerfs trophiques.

Ces nerfs naissent, d'après lui, dans les ganglions spinaux placés sur les racines postérieures; il y en a de centrifuges, qui portent leur action spéciale dans les différents tissus, et il y en a d'autres qui relient ensemble les ganglions, expliquant ainsi les sympathies entre tissus de même nature.

Mais les faits manquaient à ces vues théoriques, et c'est au professeur Bærensprung que revient l'honneur d'avoir produit, en 1863, le premier cas de zona dans lequel il y avait manifestement altération des ganglions spinaux, lesquels, nous l'avons dit, sont considérés comme l'origine des fibres trophiques. Ce savant médecin est l'auteur du travail le plus considérable qui ait été publié dans ces dernières années sur l'herpès zoster.

Dans son premier mémoire, qui parut en 1861, dans les *Annales de la Charité* de Berlin, il a réuni cinquante-cinq nouvelles observations, qui, au point de vue de ce que cet auteur appelle la *topographie du zona*, offrent un grand intérêt.

A l'époque de cette publication, il n'avait pas encore observé l'altération des ganglions spinaux, et l'anatomie pathologique, comme il nous le dit lui-même, était bien pauvre. En effet les observations éparses d'autopsies de zona qui ont pu être faites

n'ont donné que peu ou point de résultats. Les recherches de M. Rayer ont en effet été infructueuses.

Le docteur Danielssen eut l'occasion d'examiner après la mort un sujet qui avait succombé à une pneumonie après avoir éprouvé des douleurs névralgiques, et présenté un zona du côté gauche.

Le sixième nerf intercostal gauche était manifestement augmenté de volume, rougi, et adhérent aux parties voisines. On négligea d'examiner les ganglions et les racines postérieures.

Bærensprung [1] rapporte aussi, d'après le professeur Esmarch de Kiel, une observation assez curieuse :

Il s'agit d'un homme de 55 ans qui portait une volumineuse hydrocèle, laquelle fut ponctionnée. Les phénomènes inflammatoires consécutifs à l'injection furent très-violents.

Le malade, après des symptômes généraux, fut pris de douleurs violentes dans toute la partie postérieure de la jambe et de la cuisse, depuis la fesse jusqu'à la plante des pieds. Des groupes de vésicules herpétiques ne tardèrent pas à se former le long de ces parties.

Le malade succomba à différents accidents survenus plus tard, et présenta à l'autopsie une hypérémie et une infiltration œdémateuse du sciatique à sa sa sortie du bassin.

C'est à la fin de ce travail que Bærensprung établit, pour la première fois d'une façon très-nette, sa théorie du zoster :

« En résumé, dit-il, le zona est une affection des parties « ganglionnaires du système nerveux; il résulte spécialement « de l'irritation des ganglions spinaux ou du ganglion de « Gasser. — Cependant l'irritation ne porterait-elle que sur « le trajet périphérique d'un nerf, comme celui-ci contient des « éléments provenant des ganglions, cette irritation peut être « suivie de l'éruption vésiculeuse [2]. »

[1] *Die Gürtelkrankheit*, p. 130, 1861. *Annalen des Charitekrankenhauses.*

[2] Heusinger, à ce qu'il paraît, avait déjà étudié le rôle des nerfs trophiques dans la formation du zona; mais je n'en sais pas davantage, n'ayant pas trouvé son travail.

Telles sont les paroles qui résument la pensée de l'auteur ; mais ce n'est que plus tard, dans le dernier mémoire publié dans les *Annales* qu'il fit paraître le cas remarquable que nous rapportons plus loin tout au long (Obs. XXXVI).

Je dirai, pour terminer ces indications, qu'avec la belle observation de M. Charcot (Obs. XXXVII) voilà toutes les sources où l'on peut se renseigner sur l'anatomie pathologique du zona.

Voyons donc maintenant ces deux observations, qui présentent la plus remarquable analogie ; qui, prises dans leurs points essentiels, viennent se prêter un mutuel appui, et viennent aussi dans une certaine limite ajouter les preuves qui manquaient à la théorie de Bærensprung. Dans le cas de ce dernier auteur (et je veux signaler de suite les différences), l'affection des ganglions et des nerfs paraît s'être développée spontanément, tandis que, dans le fait rapporté par M. Charcot, l'altération s'est produite sous l'influence d'une cause mécanique, à savoir la compressionexercée par les parties osseuses sur les ganglions intervertébraux et sur les branches nerveuses dans les trous de conjugaison.

Obs. XXXVI. — *Altération de plusieurs ganglions spinaux postérieurs et des nerfs intercostaux correspondants. — Zona.* (Bærensprung, *Ann. Charitekrank. zu Berlin*, vol. XI, 2e partie, p. 96.)

Max Schœnknecht, âgé de un an, entre le 4 septembre 1862 dans la division des enfants comme atteint de scrofules. — Les glandes du cou et celles qui sont placées au-dessus du sternum sont très-tuméfiées ; il a de plus un catarrhe bronchique qui fut rapporté à la coqueluche. — L'enfant est notablement amaigri.

Le 12 mai 1863, sans causes connues se déclare une éruption d'herpès. — Ce zona à la forme d'une demi-ceinture s'étendant de la sixième à la neuvième côte, large de plus de deux pouces, qui commence en arrière non loin de la ligne médiane, de la sixième à la huitième vertèbre, et vient se terminer exactement sous l'appendice xiphoïde.

Les vésicules, serrées les unes contre les autres, ayant environ la grosseur d'un demi-pois, sont disposées en grands groupes confluents ; presque

aussitôt après leur formation, elles ont pris une couleur bleu noirâtre; leur contenu est de la sérosité sanguinolente, et le fond sur lequel elles s'élèvent est fortement ecchymosé, d'une nuance rouge bleu sombre.

14 *mai.* — L'éruption atteint son maximum.

16 *mai.* — Beaucoup de vésicules se sont rompues et transformées en ulcérations à fond gangréneux.

28. — Les escarres sont en grande partie éliminées et ont laissé à leur place des cicatrices brunâtres et pigmentées.

Ces cicatrices s'ulcérèrent de nouveau, ce qui venait, dit-on, de ce que l'enfant s'était gratté; quoi qu'il en soit, elle guérirent une seconde fois, et le 18 juin il n'était plus question de cet accident.

Pendant ce temps, la tuberculisation avait fait de grands progrès : elle envahit les poumons qui furent trouvés indurés.— Les glandes ont pris un grand développement, elles sont très-dures : l'amaigrissement s'accroît de jour en jour et la mort arrive le 21 juin 1863.— L'autopsie, faite par le docteur Recklinghausen, donna les résultats suivants : les sommets et en partie les portions moyennes des deux poumons sont le siége d'une hépatisation grise, et parsemés d'un grand nombre de granulations tuberculeuses. A quelques endroits, des amas plus anciens de matière tuberculeuse sont ramollis et réduits en une sorte de pus épais et jaunâtre.

Le poumon droit adhère en un point à la paroi thoracique dans l'artère et la veine de ce côté se trouvent des concrétions sanguines. Les ganglions lymphatiques de la base des poumons et du cou sont augmentés de volume et ont subi une transformation, partie caséeuse et partie purulente. Les autres organes splanchniques n'ont pas subi d'altérations appréciables.

La moelle présente tous les caractères de l'état normal : les racines antérieures et postérieures, jusqu'à leur entrée dans les trous de conjugaison, sont parfaitement saines ; leur coloration est blanchâtre.

On ouvrit alors ces trous de conjugaison et on mit à découvert les nerfs intercostaux depuis le cinquième jusqu'au neuvième.

Le sixième, le septième et le huitième de ces nerfs, le septième surtout, sont augmentés de volume et d'une couleur rouge qui paraît tenir à la présence de vaisseaux élargis et tortueux, qui parcourent le névrilème. Le diamètre du septième intercostal dépasse de moitié celui du cinquième ou du neuvième ; ces deux derniers n'ayant subi aucune modification et étant restés tout à fait blancs.

Cette rougeur morbide se prolonge sur la branche antérieure des nerfs dorsaux dans l'étendue d'un pouce environ ; la branche postérieure offre aussi ce caractère, mais moins tranché ; puis, au delà de cette courte étendue altérée, le rameau nerveux devient blanc et normal.

Le sixième et le huitième nerfs présentent les mêmes signes, mais un peu moins prononcés et occupant une étendue moins considérable.

Les ganglions spinaux correspondants à ces trois nerfs adhèrent fo.tement à la paroi du canal intervertébral; le tissu cellulaire à leur niveau présente cette même rougeur inflammatoire, et, considérés dans leur ensemble, ces ganglions sont augmentés de volume.

Ces altérations sont bien plus saillantes encore lorsqu'on a préparé les ganglions et les nerfs, et qu'on les a plongés dans l'eau.

Leur enveloppe densifiée flotte peu : par la lumière transmise, on peut facilement se convaincre que la rougeur dont nous parlions tout à l'heure ne réside pas seulement dans le névrilème, mais aussi dans la substance même du ganglion et des nerfs qui en partent.

Le microscope montra que le névrilème surtont présentait des traces non douteuses de l'inflammation dont il avait été atteint.

Cependant l'on trouva aussi dans l'enveloppe immédiate des ganglions, entre les lobules de cellules unipolaires qui le composeent, une multiplcation des noyaux embryoplastiques, et une infiltration de granulations pigmentaires.

Ces altérations s'étendent au delà du ganglion, jusqu'à la réunion des deux racines et aux deux branches des nerfs dorsaux ; mais, au bout d'un court trajet, celles-ci redevenaient normales.

Il n'existait, à proprement parler, d'altération ni dans les éléments nerveux du ganglion, ni dans ceux des nerfs. Dans quelques points seulement, où la prolifération conjonctive avait été plus abondante, les tubes nerveux étaient un peu modifiés dans leur forme, un peu variqueux, granuleux, et même interrompus dans leur continuité.

Obs. XXXVII. — *Altération (névrite) du plexus cervical et des ganglions correspondants des racines spinales postérieures : zona du cou.* (Charcot et Cotard, *Mémoires de la Société de biol.*, 1866, p. 41.)

Il s'agit d'une femme, Elisabeth B.., âgée de 78 ans, entrée à la Salpêtrière le 16 janvier 1865, avec un cancer non ulcéré du sein droit. Opérée en août, elle entre à l'infirmerie générale le 9 octobre de la même année, se plaignant de vives douleurs qui occupent l'épaule droite, la moitié droite du cou et de la nuque, la région sus-claviculaire du côté droit. Ces douleurs, qui ont paru pour la première fois dans les premiers jours d'octobre, sont continues, mais présentent des exacerbations pendant lesquelles la malade paraît souffrir atrocement, et pousse des cris.

La pression réveille les douleurs et les rend très-vives, principalement lorsqu'elle porte sur les apophyses épineuses des vertèbres cervicales.

La palpation fait percevoir un certain degré d'empêchement dans la partie droite du cou, en arrière du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

Vers le 15 décembre, une éruption de zona apparaît sur toute la moitié droite du cou, en arrière, en avant, sur les parties latérales, ne dépassant

pas, soit en avant soit en arrière, la ligne médiane. Les groupes de vésicules herpétiques parfaitement caractérisées sont assez uniformément répandus et très-rapprochés sur la nuque et sur la région sus-claviculaire; quelques-uns se voient disséminés sur le moignon de l'épaule, sur la partie la plus inférieure de la joue et la région mastoïdienne, et enfin sur la région sous-claviculaire, même au delà du bord supérieur du grand pectoral. On voit que cette éruption occupe toutes les parties de la peau auxquelles se distribuent les rameaux du plexus cervical du côté droit.

L'apparition et le parfait développement de l'éruption n'ont amené d'ailleurs aucun amendement dans l'intensité des douleurs...

La malade meurt le 26 décembre 1865, après avoir présenté les signes d'un double épanchement pleural...

Autopsie — Je passe sous silence ce qui a rapport à l'altération cancéreuse qui s'était étendue à la colonne vertébrale.

La moelle épinière et le racines des nerfs ont été examinées en place dans le canal rachidien avec le plus grand soin, surtout à la région cervicale Les racines et la moelle n'ont présenté aucun changement de caloration ni de consistance ; la moelle ne paraissait pas avoir subi la moindre compression. On s'est assuré plus tard que ces diverses parties ne présentaient aucune altération appréciable dans la stucture, soit à l'œil, soit au microscope.

Les canaux de conjugaison ont ensuite été ouverts à la région cervicale, à droite et à gauche, de manière à permettre l'examen comparatif des nerfs cervicaux encore attachés à la moelle par leurs racines. Voici le résultat de cet examen : tandis que les racines, tant antérieures que postérieures, ont conservé elles-mêmes à droite comme à gauche leur volume et leur coloration normales, à droite les ganglions spinaux ainsi que les troncs nerveux formés par la réunion des racines spinales présentent une légère tuméfaction et une injection vasculaire marquée par une coloration d'un rouge vif. Ces particularités sont surtout remarquables lorsqu'on compare les ganglions et les nerfs cervicaux du côté droit aux mêmes parties du côté gauche, celles-ci ayant conservé tous les caractères de l'état normal. En dehors des trous de conjugaison, la coloration rouge des troncs nerveux s'efface peu à peu, et elle n'est plus guère appréciable sur les filets nerveux émanant du plexus cervical.

L'examen microscopique des ganglions et des troncs nerveux, rouges et tuméfiés, a démontré ce qui suit : dans les ganglions, les cellules nerveuses ne présentaient pas d'altérations appréciables; elle contenaient une grande quantité de granulations pigmentaires foncées; mais celles-ci existant avec les mes caractères, et à peu près en même quantité dans les corpuscules ganglionnaires du côté gauche.

Le réseau vasculaire des ganglions était vivement injecté, et l'addition d'acide acétique faisait apparaître dans la trame lamineuse des noyaux plus nombreux qu'à l'état normal. Dans les troncs nerveux, le névrilème présentait également une injection très-prononcée des vaisseaux capillaires, et, sous l'influence de l'acide acétique, apparaissaient des noyaux très-nombreux. Quant aux tubes nerveux, ils avaient conservé tous les caractères de l'état physiologique.

Plusieurs faits importants, qui résultent de ces deux observations, doivent être mis en lumière. La lésion anatomique est dans les deux cas une injection vasculaire très-prononcée, et une prolifération de tissu conjonctif : les éléments nerveux eux-mêmes sont peu ou point altérés. Dans l'observation de M. Charcot, ils avaient conservé leur aspect physiologique; dans celle de Bærensprung, ils avaient été en quelques endroits comprimés et déformés par la végétation cellullaire plus abondante. Ce qui est capital, c'est que la rougeur, l'augmentation de volume, l'hypergénèse du tissu lamineux, tout cela est resté *limité aux ganglions, aux nerfs spinaux et à leurs divisions principales*, sans s'étendre soit aux racines antérieures, soit aux racines postérieures entre le ganglion et la moelle.

Bærensprung a représenté ces lésions par une figure coloriée, qui prouve jusqu'à l'évidence cette tendance de l'inflammation à se porter vers la périphérie. La moelle et les racines sont complétement saines; le sixième, le septième, le huitième ganglion sont très-rouges et très-augmentés de volume. Les nerfs spinaux, d'abord aussi altérés que le ganglion, finissent peu à peu par devenir moins rouges, puis rosés et enfin par reprendre leur coloration normale. Mon excellent maître, M. Charcot, m'a dit que, chez le sujet de son observation, la distribution spéciale de cette inflammation était aussi nette et aussi caractéristique.

De ces circonstances et des autres phénomènes que présente le zona, Bærensprung regarde comme hors de contestation les deux faits suivants :

1° Le zona a son point de départ, sa cause, dans l'altération de ce petit ganglion, qui se trouve en rapport intime avec les racines postérieures des nerfs spinaux;

2° La structure de ces ganglions, indiquée par Kœlliker, est la seule exacte, malgré le dire d'autres histologistes.

Quelques mots sur la structure de ce petit ganglion ne seront pas déplacés ; car on comprend maintenant toute l'importance qu'il peut avoir, à cause de la théorie des nerfs trophiques.

Voici comment s'exprime Kœlliker[1] : « La structure des ganglions spinaux est difficile à démêler chez les mammifères; voici cependant ce que je crois pouvoir énoncer avec certitude: En tant qu'il m'a été permis de le constater, *il n'existe, dans les ganglions, aucun rapport de continuité entre les racines sensitives et les globules ganglionnaires.* Les fibres qui composent ces racines ne font que traverser les ganglions, réunies en un ou plusieurs faisceaux anastomosés suivant le volume de ces derniers. Au-dessous du ganglion, elles reconstituent un tronc dont les fibres se mêlent immédiatement avec les racines motrices. La plupart des globules ganglionnaires paraissent être unis à des fibres nerveuses ; tantôt ils donnent naissance à une seule fibre nerveuse, et tantôt à deux ou plusieurs fibres.

« Ces fibres, auxquelles je donne le nom de fibres *ganglionnaires*, se dirigent généralement, peut-être toujours, vers la périphérie, se joignent aux fibres des racines qui traversent le ganglion et qu'elles renforcent. Il s'ensuit que chaque ganglion peut être considéré comme une source de fibres nerveuses nouvelles. »

Il ajoute un peu plus loin : « Les observations récentes de « Stannius, d'Axmann, Remak, Ecker, concordent toutes à « démontrer plus ou moins nettement que, dans les ganglions

[1] Traduction de Béclard et Sée, p 355.

« spinaux, on rencontre surtout des cellules unipolaires. De « plus, en mesurant les racines sensitives au-dessus et au- « dessous des ganglions, on trouve une différence très-notable « à l'avantage des derniers. »

De son côté, M. Vulpian[1] dit : « Il y a donc, dans tous les « nerfs rachidiens, deux catégories de tubes nerveux : les sen- « sitifs ou moteurs, qui ont des connexions directes avec la « moelle épinière ; les autres moins nombreux, dont l'extrémité « centrale se trouve dans les ganglions spinaux. »

M. Bærensprung, dans son mémoire publié en 1863 dans les *Annales de la Charité*, de Berlin, reprit ces recherches et les confirma en grande partie. Il figure et décrit ce ganglion avec détail, et croit qu'on peut reconnaître les fibres qui en partent à leur moindre largeur et à quelques autres caractères.

« Les tubes nerveux émanés des cellules ganglionnaires et « isolés anatomiquement sont-ils, après cela, doués de pro- « priétés spéciales? Sont-ils destinés à constituer, ainsi que « le suppose Bærensprung, les nerfs trophiques[2] ? »

Telle est la question que l'on doit se poser, et qu'il est encore bien difficile de résoudre, dans l'état actuel de la science.

« On comprendrait facilement, s'il en était ainsi, continuent « les auteurs du mémoire que nous venons de citer, que l'irri- « tation des cellules ganglionnaires et des tubes nerveux qui « en émanent ait pour conséquence presque obligée une alté- « ration de nutrition des parties où ces nerfs se répandent ; « tandis que pareille chose n'aurait pas lieu, lorsque l'irritation « porte seulement sur les tubes nerveux des racines anté- « rieures, ou sur ceux qui constituent les racines postérieures « entre le ganglion et la moelle.

« Dans les cas pathologiques qui nous occupent, l'éruption

[1] *Journal de phys.*, Brown-Sequard, 1862, p. 32.
[2] Charcot et Cotard, *Soc. de biologie*, 1865, p. 47.

« d'herpès serait l'expression sensible des troubles nutritifs « survenus dans le tégument externe sous l'influence de l'irri- « tation des corpuscules ganglionnaires et des tubes nerveux « auxquels ils donnent naissance. »

On peut faire à cette théorie de Bærensprung des objections très-sérieuses.

Et d'abord, quand, dans ses conclusions, il dit que le zona a so npoint de départ dans le ganglion altéré, ce savant auteur est certainement trop exclusif. Nous avons rapporté, dans notre précédent chapitre, des observations où une lésion traumatique n'avait évidemment porté que sur le nerf, à l'exclusion du ganglion, et où pourtant une véritable éruption d'herpès était survenue. Invoquera-t-on ici une action réfléchie sur le ganglion? Ce serait alors faire appel à des explications bien hypothétiques. Il vaut mieux, je crois, dire, comme du reste Bærensprung[1] l'avait dit dans son premier mémoire en 1861 : « Cependant l'irritation ne porterait-elle que sur le trajet pé- « riphérique d'un nerf, comme celui-ci contient des éléments « provenant des ganglions, cette irritation peut être suivie de « l'éruption vésiculeuse. »

On a depuis peu fourni à cette manière de voir des preuves nouvelles ; ou du moins cette opinion a été soutenue par d'autres observateurs.

Tout récemment[2], en effet, le professeur Gerhardt a signalé deux cas d'éruption vésiculeuse du menton survenue à la suite de l'application du courant constant sur le nerf mentonnier au point où il sort du canal dentaire.

Ces faits, et d'autres qu'il put observer à la suite, lui firent adopter une théorie sur l'herpès de la face, théorie dont voici le résumé [3] :

[1] Voir plus haut, page 68.
[2] *Central blatt für die medic. Wissench*, 1866, n° 4.
[3] *Archiv für Heilkunde*, IIIes heft, p. 284.

L'affection ordinairement appelée *herpès facial* est un zoster causé par une irritation des troncs nerveux du facial à leur passage dans les canaux osseux. Cette irritation serait amenée par une cause mécanique, et résulterait de la compression que feraient éprouver aux nerfs les artères dilatées par l'afflux subit d'une plus grande quantité de sang.

L'auteur fait remarquer que, dans les affections aiguës fébriles qui causent habituellement l'herpès facial, après le frisson vient une brusque élévation de température. Les petites artères qui entourent les nerfs dans les canaux osseux éprouvent, au commencement de l'accès fébrile, un rétrécissement de leur calibre, rétrécissement qui est bientôt suivi de dilatation, c'est-à-dire d'augmentation de volume ; d'où compression et irritation du nerf.

Le résultat de cette irritation serait la *dermatite vésiculeuse* qui, environ trois jours après le début, un peu plus un peu moins, envahit la partie correspondante.

J'ai rapporté cette théorie de Gerhardt à cause de sa singularité même ; quand le professeur d'Iéna l'aura appuyée sur des faits certains, elle nous prouvera très-bien une fois de plus qu'il n'est pas nécessaire que le ganglion spinal, ou tout autre ganglion, soit intéressé pour que l'affection vésiculeuse ou zona se produise.

Si l'on admet, avec Bærensprung, que le système ganglionnaire peut, — je me sers de cette expression pour rester dans la limite des faits observés, — par son altération, produire le zona, on se rend très-bien compte des différents symptômes de cette affection. Et d'abord, la douleur, la névralgie qui existe souvent, et qui ne suit pas exactement l'éruption dans sa marche et sa durée, ne s'explique-t-elle pas par l'irritation inflammatoire passant du ganglion aux fibres sensitives qui le traversent ?

Il est certain, dit M. Charcot dans le travail que nous avons

cité plus haut, que les tubes nerveux qui ne font que traverser les ganglions sont soumis à une certaine influence de la part des cellules de ces ganglions; car autrement comment expliquer l'expérience de Waller, dans laquelle, ayant coupé la racine postérieure d'un nerf, entre la moelle et le ganglion, la partie qui tient à la moelle s'altère, celle qui est en communication avec le ganglion conserve sa structure intacte?

A l'état physiologique et à l'état pathologique, le ganglion a donc une action certaine sur les fibres sensitives qui ne font que le traverser.

Nous avons déjà opposé une objection à la théorie du zona telle que l'a présentée Bærensprung d'une façon trop générale; mais il en est encore une que M. Charcot n'a pas oublié de faire, et c'est la suivante :

Il est incontestable que, dans certaines circonstances, la moelle épinière influence dans une certaine mesure la nutrition de la peau; et, dans ces cas, l'origine des nerfs trophiques n'est pas intéressée. (Je renverrai, pour cette question, les lecteurs à deux publications de Brown-Sequard insérées dans son *Journal*: l'une en 1858, p. 243, et la seconde l'année suivante, p. 112.)

Malgré ces différents arguments qui viennent attaquer les conclusions de Bærensprug, surtout dans ce qu'elles ont de trop général, il n'en reste pas moins acquis que :

1° Dans certains troubles de nutrition, du genre zona, par exemple, il peut y avoir altération de portions déterminées du système nerveux, portions ganglionnaires ;

2° Ces faits nouveaux viennent à l'appui d'une théorie qui veut que les fibres naissant dans les ganglions soient des fibres trophiques ;

3° Il faut admettre que ce n'est pas seulement l'altération des ganglions qui cause ces troubles nutritifs, mais que ceux-ci peuvent se produire sous l'influence d'affections variées n'atteignant que le trajet périphérique d'un nerf.

III. — Lésions de nutrition plus profondes, consécutives à la névrite chronique (Erythème, arthropathies, altérations pigmentaires).

Je ne puis que glisser ici légèrement sur cette classe d'affections, qui pourtant sont de la plus haute importance dans l'étude que j'ai entreprise; mais les matériaux que j'ai pu réunir sont si peu considérables, les observations sont en nombre si restreint, que ce n'est qu'avec une extrême prudence que nous pouvons nous avancer sur ce terrain. Cependant, il ressort d'une façon évidente que (et la ressemblance a frappé l'observateur auquel nous empruntons les quelques faits que nous ayons), dans certains cas de névrite chronique, il a été observé du côté de la peau et des articulations des lésions en tout semblables à celles que nous avons étudiées précédemment et qui sont consécutives aux blessures des nerfs.

Le travail qui nous permet d'établir ce fait d'une façon si nette et si précise est dû à M. Duménil, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Rouen, et a été inséré au commencement de l'année dernière dans la *Gazette hebdomadaire.*

Ces contributions à l'histoire de la névrite renferment plusieurs observations inédites recueillies par l'auteur, et d'autres empruntées à différents ouvrages : elles sont instructives et intéressantes à plus d'un titre; mais nous ne pouvons qu'en extraire les faits qui se rapportent au but spécial de notre étude.

L'existence de la névrite dans des cas de paralysie bien limitée, de paralysie périphérique, est très-nettement établie, et de plus la marche ascendante de la lésion a été constatée d'une manière certaine dans plusieurs faits.

La seconde observation du mémoire de M. Duménil est relative à un homme de 64 ans, qui présente une affection paralytique des membres, affection marchant assez rapidement

très-prononcée aux mains, aux avant-bras, aux pieds et aux jambes, moindre à mesure qu'on va vers la racine du membre. Rien ne peut faire supposer une affection des centres.

Après avoir décrit avec grand soin les différents symptômes, l'auteur ajoute :

« En même temps que cet amaigrissement se manifestait « dans les muscles, nous observions dans les téguments et « dans les articulations des changements très-remarquables. « A la main droite, les articulations phalangiennes étaient « gonflées, sans rougeur; les doigts étaient légèrement fléchis « dans ces articulations, de manière à représenter à peu près « un quart de cercle. Non-seulement l'extension volontaire « était impossible; mais on éprouvait, à l'extension passive, « une résistance insurmontable qui ne venait pas de la ré- « traction des muscles fléchisseurs, dont on ne sentait nulle- « ment la tension augmenter; *cette résistance tenait évidemment « à l'état des articulations.*

« A gauche, les articulations des doigts présentaient la même « roideur, sans tuméfaction ; les doigts de ce côté étaient « pour ainsi dire d'une seule venue : *la peau en était sans « rides, lisse et luisante.*

« Le malade se plaignait de douleurs dans les articulations « des phalanges et des poignets ; la pression et les mouvements « passifs y étaient douloureux... Il s'était développé, depuis « quelques semaines, sur les parties antéro-internes des avant- « bras et des cuisses, des taches pigmentaires ressemblant « complétement à des taches de rousseur, sans démangeaisons « ni desquammation.

« En même temps, le poignet gauche était devenu le siége « d'une *éruption eczémateuse*, qui s'est étendue consécutivement « à la poitrine, au ventre et jusqu'aux membres inférieurs.»

L'observation III du mémoire ne présente pas des lésions aussi complètes, et, dans ce cas de paralysie, limitée à certains

systèmes de muscles, voici ce qui a été noté : « La flexion des doigts est très-incomplète ; mais ceci paraît dû surtout à l'état de leurs articulations, où des douleurs se font sentir quand le malade veut forcer le mouvement ; la pression sur les articulation des doigts et sur la face dorsale du poignet est un peu douloureuse : celui-ci paraît un peu tuméfié quand on le compare avec le poignet droit. »

Les phénomènes dont je viens d'emprunter la description à M. Duménil méritent la plus sérieuse attention, malgré le petit nombre de fois qu'ils ont été observés. Les observations en médecine sont de ces choses auxquelles s'appliquent avec justesse l'adage si connu : *Non numeranda, sed ponderanda.* Et, en effet, que nous font dix faits négatifs, si nous sommes sûr que, dans un seul cas bien étudié, telle ou telle relation a été saisie d'une façon évidente.

Il nous semble qu'il est permis de conclure avec l'auteur :

A. — Qu'il existe une classe de paralysies périphériques spontanées, dues à une atrophie des nerfs. Le processus morbide qui produit ces atrophies est, dans un certain nombre de cas, sinon dans tous, de nature inflammatoire ;

B. — *Elles peuvent s'accompagner d'altérations de nutrition, non seulement dans les muscles, mais encore dans la peau et les articulations, comme les paralysies par traumatisme des nerfs.*

Nous voici encore en face de cette analogie, que nous avons signalée déjà à plusieurs reprises, entre les effets de la névrite et ceux des blessures des nerfs. Or, on voit que cette relation étroite n'a pas échappé à M. Duménil, et il fait ressortir avec soin les phénomènes morbides qu'il a observés plusieurs fois du côté de la peau et du côté des articulations.

Il n'est pas possible de trouver entre deux lésions d'origine différente plus de ressemblances qu'entre l'état que nous avons rapporté d'après l'observation II du mémoire, et celui

que nous avons étudié dans notre premier chapitre, d'après Paget et les chirurgiens américains.

Chez cet homme, en effet, on voit les doigts de la *main gauche* s'effiler, prendre une forme *conique*, la peau *perdre ses rides*, s'amincir, devenir *lisse et luisante.*

Dans la paume des mains, la peau est sèche et fortement collée aux tendons sous-jacents. Les articulations des doigts, surtout à la main droite, se gonflent un peu, et prennent, tout en étant douloureux, une rigidité insurmontable, laquelle ne réside pas dans la rétraction musculaire. Si l'on se rappelle l'état complexe que nous avons vu succéder aux blessures des troncs nerveux, on trouvera qu'il ressemble de tout point à celui que nous venons de décrire en quelques mots, d'après le travail de M. Duménil ; c'est plus qu'une analogie ; il y a presque identité : état érythémateux, eczéma, arthropathies, tout y est.

Enfin, dit l'auteur de ces recherches sur la névrite, n'est-ce pas aux altérations nerveuses qu'il faut attribuer aussi la formation des taches pigmentaires que nous avons observées aux membres supérieurs et inférieurs, et que le malade nous a affirmé n'avoir pas existé avant sa maladie ?

Ce dernier point demande, avant d'être accepté, de nouvelles observations et de nouvelles recherches.

IV. — Névrômes terminaux. — Névralgie. — Herpès.

Il est vraiment bien regrettable qu'il n'existe dans la science qu'une seule observation sans réplique d'une affection des terminaisons nerveuses, affection très-douloureuse, et s'accompagnant du dévoloppement de vésicules d'herpès. Ce n'est pas qu'à plusieurs reprises on n'ait fait quelques tentatives dans le même genre pour localiser certaines affections de la peau et les rapporter, par exemple, à un état morbide des papilles du derme. Nous verrons, dans le chapitre suivant, les opinions diverses se produire. Mais M. Verneuil est vraiment le seul

qui ait étudié d'une façon scientifique cette variété d'affections organiques des nerfs, et qui ait nettement établi son influence sur la production d'une affection herpétique. Aussi, en l'absence d'autres renseignements, ne puis-je faire autre chose que rapporter ce fait remarquable, en insistant sur son importance ; car je ne sais si je ne me trompe, mais il me semble que la voie ouverte par M. Verneuil sera féconde en résultats nouveaux et inattendus.

« Toutes les fois qu'on a affaire à une lésion nerveuse, dit « l'auteur, il faut avoir présent à l'esprit ce fait fondamental, « qu'un cordon nerveux, quel qu'il soit, présente toujours « trois régions fictivement séparées, il est vrai, mais qui n'en « restent pas moins distinctes, aussi bien pour le médecin que « pour le physiologiste ; ces trois régions sont : « 1° La terminaison, l'épanouissement ou origine périphérique ; 2° le « trajet ; 3° la source, l'origine, terminaison profonde, conjonction avec les centres. Or, pour que l'examen soit complet, « il convient d'examiner scrupuleusement les trois segments. »

Il est certain que, jusqu'à ce jour, la portion périphérique a été, sinon oubliée, au moins très-délaissée ; l'attention une fois éveillée, ceux qui chercheront aussi bien que M. Verneuil trouveront.

Nous avons voulu, dans notre travail, passer en revue les différentes affections cutanées qui pouvaient être causées par des altérations diverses du système nerveux ; nous ne pouvions donc pas laisser de côté cette observation d'un herpès du prépuce qui a été anatomiquement rattaché à l'existence d'un névrôme terminal.

Ces quelques considérations présentées, il ne nous reste plus qu'à les faire suivre de l'observation elle-même.

Obs. XXXVIII. — *Névralgie du prépuce. — Herpès. — Névrômes cylindriques des filets cutanés terminaux.* (Verneuil, *Arch. gén. de méd.*; 1861, vol. II, p. 537.)

M. P..., 41 ans, tempérament nerveux, éprouve de temps à autre quelques névralgies faciales ou autres, et des manifestations cutanées qu'on peut

rapporter à l'eczéma. Il y a quatre ans, il éprouva des douleurs passagères au prépuce, et remarqua un peu de rougeur vers l'orifice du repli. Les phénomènes ne font que s'accroître; l'extrémité du prépuce reste rouge, parfois largement excoriée; des démangeaisons, des cuissons survenaient et devenaient insupportables. Une véritable éruption survint, qui tantôt s'apaisait, tantôt s'exaspérait, mais en tout cas ne disparaissait jamais d'une façon complète. Souvent, à l'éruption succédaient des croûtes qui recouvraient une zone assez étendue du prépuce et laissaient suinter en abondance un liquide séreux ou séro-purulent, quelquefois du pus ou du sang. Le prépuce conservait, dans l'intervalle des poussées éruptives, sa sensibilité; mais bientôt de nouveaux boutons, suivis de nouvelles croûtes, envahissaient la région susdite.

MM. Ricord, Cullerier, Puche, Velpeau, Duchesne-Duparc, reconnurent un herpès *preputialis* chronique, et l'idée de la syphilis fut toujours écartée. Bientôt survinrent des symptômes de cystite, des pertes séminales...; le sommeil, l'appétit se perdirent; le malade s'alarma sur son état. C'est à ce moment que M. Verneuil le vit, et constata que le prépuce était hypertrophié et la verge toujours un peu turgescente. La pression sur le limbe du prépuce est tolérable; c'est le chatouillement surtout qui cause au malade des douleurs atroces. Le frottement du pantalon, le plus léger surtout, réveille de si horribles souffrances que le malade tient constamment sa main dans sa poche pour préserver l'organe et prévenir le contact le plus léger.

M. Verneuil, étant convaincu de la relation qui existe entre la névralgie protéiforme et les affections herpétiques ; sachant, d'autre part, que l'herpès s'accompagne souvent de douleurs intenses qui peuvent le précéder et lui survivre, songea dans ce cas particulier à établir une relation de cause à effet entre la douleur et l'affection herpétique du prépuce, et essaya du traitement général. Celui-ci échoue. L'idée d'une lésion des terminaisons nerveuses se présente à l'esprit de M. Verneuil qui, tout bien examiné, croit de son devoir de recourir à l'intervention chirurgicale. On pratique l'ablation circulaire de la moitié antérieure du prépuce. — Au bout de huit jours, la cicatrisation était opérée et le malade ressentit immédiatement un énorme soulagement... — La guérison se maintint à peu près complète, c'est-à-dire que, à part un peu de cuisson avec rougeur et suintement revenant de temps en temps (sorte de réminiscence de l'ancien état), tout est rentré dans l'ordre normal.

Examen microscopique du limbe préputial enlevé. — Un bon nombre de préparations me montrèrent vers le bord libre du prépuce l'existence d'une sorte d'anneau plexiforme, constitué par un réseau nerveux des plus riches qu'on puisse voir.

Les filets nerveux qui formaient le plexus terminal n'avaient plus le même aspect, au moins pour le plus grand nombre ; ils étaient restés cylindriques, partout d'un calibre égal, par conséquent sans bosselures ni inflexions permanentes ; mais les rapports des tubes entre eux et avec l'enveloppe étaient tout à fait différents. L'enveloppe était très-épaissie au point de former, de chaque côté du filet nerveux, une bande claire, transparente, épaisse, et constituant une tunique complète et solide ; cette tunique, augmentant souvent d'un quart, d'un tiers, de moitié et plus, le volume total des faisceaux nerveux, on s'expliquait ainsi comment deux branches partant d'un tronc égalaient chacune le volume de ce dernier.

Dans un grand nombre de filets plus grêles, l'altération allait plus loin : l'enveloppe n'était pas seule épaissie; il semblait que le tissu qui la forme s'était hypertrophié également dans l'insterstice des tubes primitifs, de manière à écarter ceux-ci les uns des autres et à les tenir à distance; le filet nerveux, muni d'une tunique transparente, semblait, à son centre, composé de bandes parallèles au grand axe, alternativement sombres et translucides; les raies sombres répondaient à la présence d'un tube nerveux; les raies transparentes à la substance interposée. (La pièce avait été traitée par l'acide acétique.) Malgré cette hypertrophie de leur tunique adventice, les tubes primitifs avaient en général conservé leurs caractères histologiques; mais quelques-uns d'entre eux paraissaient, de distance en distance, comme étranglés, amincis et atrophiés ; d'autres, en très-petit nombre, étaient même réellement interrompus...

La structure de la substance qui dissociait les centres nerveux m'a paru très-simple : grisâtre, homogène, offrant quelques stries, et çà et là des noyaux interstitiels imparfaits... On peut dire qu'elle était véritablement anhiste.

La seule altération avec laquelle je puisse établir une comparaison est celle qu'on observe sur le trajet des nerfs, dans une des variétés du névrôme, et qui est caractérisée par la dissociation des faisceaux et des tubes nerveux par des éléments fibreux ou fibro-plastiques, avec cette différence toutefois que dans le névrôme l'altération est ordinairement circonscrite à une étendue assez limitée d'un cordon nerveux, d'où formation d'une tumeur : tandis qu'ici les filets terminaux étaient envahis simultanément dans une grande étendue de leur trajet, et sans présenter de renflements simples ou moniliformes. C'est ce qui m'engagerait à donner à la variété anatomique que je décris, le nom de *névrôme cylindrique plexiforme.*

PRINCIPAUX TRAVAUX CITÉS DANS LE DEUXIÈME CHAPITRE

Je ne donne pas ici la liste des nombreux ouvrages qui ont paru sur la névrite en général, mais j'indique seulement les mémoires et les observations qui m'ont servi pour ce chapitre.

Leudet. — *Recherches sur les troubles des nerfs périphériques et surtout des vaso-moteurs, consécutifs à l'asphyxie par la vapeur de charbon.* (*Archives générales de médecine*, mai 1865.)

Dr von Bærensprung. — *Die Gürtelkrankeit*, IX Bd, 2e Heft, p. 40, 1861 ; et *Beitræge zur Kenntniss des Zostes*, XI Bd, 2e Heft, p. 90, 1863. (In *Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin.*)

Charcot et Cotard. — *Note* sur un cas de zona du cou, avec altération des nerfs du plexus cervical et des ganglions correspondants des racines spinales postérieures. — in *Comptes rendus de la Société de Biologie pour* 1865. Paris, J.-B. Baillière, 1866.

Duménil. — *Contributions pour servir à l'histoire des paralysies périphériques, spécialement de la névrite;* in *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1866, nos 4, 5, 6.

Verneuil. — *Archives générales de médecine*, 1861, t. II, p. 537.

CHAPITRE III

Des affections dites essentielles du système nerveux périphérique. — De leur influence sur la production de lésions de nutrition.

On ne doit pas s'attendre à trouver ici une énumération complète des troubles de nutrition de la peau qui peuvent survenir sous l'influence des névroses diverses. Cette étude, sans doute, mériterait d'être faite complétement; mais, à cause des développements que j'ai cru devoir donner aux deux premières parties de mon travail, je me vois forcé de me restreindre maintenant et de ne considérer que quelques types choisis dans la foule des affections essentielles des nerfs.

Un mot encore : Je n'ai pas cru devoir adopter cette expression « essentielles » sans restriction; je m'en sers faute d'une meilleure, en prévenant toutefois que je ne crois pas à la possibilité d'une maladie, *quelle qu'elle soit*, sans qu'il y ait en même temps dans l'organe souffrant une modification quelconque, modification de structure, de composition chimique, ou tout autre changement qui a pu jusqu'alors nous échapper.

I. — De la dermalgie papuleuse.

Ce n'est pas d'hier que les dermatologistes ont été frappés de la relation curieuse qui existe entre l'affection appelée *dermalgie* et certaines éruptions, comme le lichen ou le prurigo.

Ce qu'il y a de moins douteux dans cette histoire, c'est la prédominance de l'élément nerveux : souvent, en effet, ces éruptions sont simplement consécutives à l'altération de la sensibilité et paraissent jouer le même rôle que les congestions ou sécrétions anormales dans les autres névralgies. C'est ce qu'enseigne depuis longtemps M. Cazenave; c'est ce que ses élèves ont développé plus amplement. Cette proposition, nous la trouvons nettement formulée dans Romberg; et Requin a adopté aussi en grande partie cette idée, alors qu'il étudie l'affection qu'il appelle *hypertrophie papulo-prurigineuse* de la peau.

Quant au siége anatomique de l'éruption, les auteurs s'accordent assez pour le placer dans les papilles du derme.

Requin[1], tout en disant qu'il ne faut pas séparer ce qu'on appelait le prurigo de cette éruption papuleuse accompagnée de troubles nerveux, croit qu'il n'est pas suffisamment démontré qu'il existe une modification des papilles de la peau.

M. Chausit, au contraire, dans sa Thèse inaugurale : *Considérations sur les affections papuleuses pour servir à l'histoire des névroses de la peau*, est d'avis qu'il y a constamment un développement anormal des papilles du derme.

Il démontre d'une façon péremptoire l'influence du système nerveux périphérique, modifié par l'affection névralgique, sur l'affection cutanée : « La modification de la sensibilité, l'hyper-« esthésie, dit-il, est certainement le point de départ des érup-« tions papuleuses. C'est une névralgie dont l'influence sur les « autres appareils ou organes de la peau est incontestable; on « ne trouve pas, en effet, d'éruptions papuleuses sans prurit, « sans hyperesthésie, tandis que cette dernière existe souvent « seule, rebelle et tenace. »

Voilà qui est clair : En premier lieu, névralgie ou hyperesthésie cutanée, laquelle, par un mode difficile à saisir, amène

[1] *Eléments de Pathol. méd.* t. II, p. 232. Paris, 1846.

consécutivement les éruptions papuleuses et quelques autres troubles de nutrition de la peau.

Les caractères de l'hyperesthésie sont assez tranchés, et peuvent être ceux, soit d'un prurit violent, soit d'une véritable douleur névralgique.

Le prurit présente des intermittences bien marquées, des accès plus ou moins réguliers, pendant lesquels le malade lutte en vain et finit par céder à l'irrésistible envie de se grater, dût-il produire des excoriations. — Les corps les plus rugueux ne sont pas de trop pendant ces redoublements, et le malade ne peut résister au désir de s'en servir, bien qu'il sache parfaitement que l'aggravation de son mal sera la conséquence de ces manœuvres.

D'autres fois, ce n'est plus un prurit, mais une douleur intolérable, augmentée parfois par le plus léger attouchement et provoquée par une pression plus ou moins forte.

Sous l'influence de la dermalgie naissent, nous l'avons dit, les papules : c'est d'abord un aspect chagriné de la surface malade, puis un épaississement des téguments, qui sont secs et roides au point de gêner les mouvements articulaires.

A ces symptômes se joignent d'autres troubles : une coloration brunâtre ou olivâtre particulière; une alopécie, en général constante, si dans la région malade le système pileux est développé.

Dans la plupart des cas, dit Chausit, la sueur se trouve supprimée par intervalles ou considérablement diminuée.

Cet auteur n'hésite pas à déclarer que ces phénomènes : éruption, modification de la sécrétion pigmentaire et sudorale, alopécie, sont sous la dépendance de la maladie névralgique de la peau; et les conclusions de son travail sont, sous ce rapport, très-claires. Le docteur Canuet a adopté pour sa thèse un titre qui est à lui seul une déclaration de principes : *De l'influence du système nerveux dans les maladies cutanées.* On

le voit, la question est envisagée d'une façon plus générale que dans la dissertation du docteur Chausit, et l'auteur veut prouver les propositions suivantes :

1° Il est des affections cutanées essentiellement nerveuses, ce sont les affections dites papuleuses (lichen, prurigo);

2° Il est des maladies de la peau qui, sans être purement nerveuses, présentent, parmi leurs caractères habituels, des accidents nerveux.

L'auteur, pour prouver le premier point, s'appuyant sur des considérations cliniques, — et il rapporte un bon nombre d'observations, — montre que les affections papuleuses de la peau sont de véritables névroses; en effet, le lichen et le prurigo sont souvent le résultat d'une cause morale : émotion vive, etc. L'éruption est souvent le dernier symptôme du lichen, et elle peut manquer, alors que tous les autres symptômes existent.

Le lichen est souvent précédé ou accompagné de troubles nerveux du côté d'autres organes.

La marche du lichen est tout à fait la même que celle des névroses. D'ailleurs, si l'on réfléchit que souvent les phénomènes nerveux précèdent l'éruption d'un espace de temps assez long; si l'on interroge le tempérament et les antécédents des malades; si l'on note l'étiologie, l'évolution, la marche de l'affection; si l'on songe enfin que la thérapeutique dirigée contre l'élément nerveux est celle qui triomphe le plus vite et le plus sûrement de la dermalgie papuleuse, on restera convaincu, je crois, qu'il s'agit d'une véritable affection du système nerveux, se manifestant par des phénomènes de sensibilité et des troubles de nutrition de la peau.

Pour le docteur Canuet, le lichen et le prurigo, qui constituent toute la classe des affections papuleuses, sont identiques dans leur nature; l'éruption seule diffère, et ici l'éruption n'a qu'un caractère d'importance tout à fait secondaire, si secondaire qu'elle peut manquer. Les mêmes causes amènent tantôt un

lichen, tantôt du prurigo : seulement, dans la première maladie, les papules sont rapprochées les unes des autres et réunies en plaques. Les papules du prurigo sont, au contraire, disséminées; quelquefois, elles ne sont indiquées que par une petite concrétion sanguine qui surmonte la papule excoriée par les ongles.

L'aspect seul des papules, dit le docteur Canuet, l'état chagriné des plaques du lichen, suffisent pour faire supposer que les papules ne sont autre chose *que les papilles modifiées d'une certaine façon.*

Après l'étude complète de la dermalgie papuleuse, l'auteur de cet intéressant travail étudie ensuite quelques points de l'histoire du zona qui, pour lui, est sous la dépendance d'une affection des nerfs, puis certains pemphigus qui lui ont paru succéder à des émotions morales, et s'accompagnaient de prurit[1].

Quelles conclusions tirer maintenant du court résumé que nous venons de présenter ? En premier lieu, il nous semble hors de doute que l'hyperesthésie de la peau est la cause des affections papuleuses appelées lichen et prurigo; mais ce qui est moins certain, c'est la nature de la lésion anatomique. On pense, en général, que la papille est modifiée; mais cette modification est-elle constante? Et avant tout, quelle est-elle ?

Voilà autant de questions auxquelles il est impossible de répondre dans l'état actuel de la science.

[1] Je puis rapprocher de ces faits des observations de Russell, ayant trait à des pemphigus, lesquels semblaient avoir pour origine une affection des nerfs cutanés. Dans l'une des observations, l'éruption bulleuse était précédée de douleurs excessivement vives et d'une sensibilité telle de la partie affectée qu'elle ne peut supporter même le contact des vêtements. Ces phénomènes ont quelquefois empêché la malade de dormir pendant quinze jours de suite; elle est, en outre sujette à avoir de temps à autre des sueurs générales, survenant brusquement et sans causes appréciables.

Dans deux autres cas, l'éruption était précédée de troubles sensitifs analogues; mais, chez l'un des malades, le prurit précédait parfois l'éruption de quinze jours. — (*Medical Times*, 29 oct. 1864.)

En définitive, un fait nous est acquis qui vient grossir le nombre des affections cutanées que nous prétendons être consécutives aux affections des nerfs ; ce fait c'est l'existence de la dermalgie papuleuse.

II. — Du zona en général. — De ses rapports avec les névralgies — De sa distribution à la surface de la peau.

Je ne veux pas faire l'histoire complète et détaillée de cette variété d'herpès que l'on est convenu d'appeler zona. Et, en effet, cette histoire a été si bien faite par les auteurs, qu'il ne reste vraiment pas grand'chose à ajouter à la description des symptômes. Aussi essayerai-je de présenter les considérations qui vont suivre d'après un autre point de vue. Sa forme n'est pas toujours celle que semblerait indiquer son nom ; mais il est certain que le zona le plus fréquent est bien celui qui forme une demi-ceinture autour du tronc, en suivant le trajet d'un nerf intercostal. Aussi est-ce par extension qu'on appelle maintenant zona *toute éruption herpétique dont les groupes de vésicules sont en rapport avec la distribution des nerfs superficiels.*

L'herpès zoster est donc une inflammation vésiculeuse de la peau qui offre une forme typique, forme qui vient précisément du rapport constant qui existe entre le groupement de l'affection cutanée et les ramifications d'un nerf placé au-dessous. Ce rapport est en effet le seul caractère sérieux de cette maladie, caractère différentiel, pathognomonique. La douleur, la névralgie à laquelle on a fait jouer un grand rôle dans l'histoire du zona, peut manquer et la souffrance consiste alors en une simple cuisson qui accompagne la formation des vésicules. La névralgie a cependant une importance réelle, et c'est ce symptôme nerveux qui a fixé le premier l'attention des observateurs par sa fréquence et son caractère rebelle, par cette particularité de précéder et de suivre quelquefois l'éruption de plusieurs semaines.

Ce signe avait, en effet, vivement frappé Tulpius qui, dans une de ses observations l'appelle *exurrens dolor*.

Lorry rapproche le zona de l'érysipèle, et dit que, même quand l'éruption a disparu, on observe des douleurs lancinantes.

Geoffroy écrit, trois ans après, que les élancements douloureux sont les précurseurs de l'éruption, et qu'ils persistent souvent plusieurs mois après sa guérison.

Alibert ne manque pas de faire ressortir ce caractère spécial : « Les malades, dit-il, se croient entourés d'une ceinture de feu, laquelle ne disparaît pas avec l'affection locale de la peau. »

M. Rayer étudia mieux qu'on ne l'avait fait avant lui cette inflammation vésiculeuse spéciale : « C'est rarement, dit-il, une affection simple que le zona, elle peut s'accompagner d'adénite, de pleurésie ou de bronchite, de troubles de l'estomac ou de l'intestin. »

Presque toujours, d'après cet éminent observateur, et il est le premier qui l'ait formulé nettement, il y a d'autres conditions morbides.

L'éruption s'accompagne de la névralgie des nerfs intercostaux dans le zona du thorax, ou de la névralgie des autres troncs nerveux de la partie où ils se développent.

Le docteur Bassereau, dans sa monographie de la névralgie intercostale, cite trois cas dans lesquels cette affection est survenue à la suite d'un zona.

« Y avait-il simple coïncidence, se demande l'auteur, ou ces « douleurs, qui ont été signalées comme consécutives à cette « variété d'herpès, seraient-elles toujours des névralgies des « nerfs thoraciques? Je ne puis résoudre cette question pour « le présent.

Valleix, en faisant connaître exactement les points douloureux, a fait avancer la connaissance du zona; car, nous le ver-

rons bientôt, on a démontré qu'il y avait superposition des foyers d'éruption et des foyers de souffrance.

Cazenave a consacré en 1846, dans le *Dictionnaire en 30 volumes*, un bon article à la maladie qui nous occupe, et, après avoir étudié l'éruption, ses lois et ses irrégularités apparentes, il ajoute : « Il existe pour le zona, indépendamment de la forme, « un caractère bien tranché signalé dans tous les temps, dans « tous les auteurs ; c'est la douleur locale dont l'éruption est ac- « compagnée..., douleur qui persiste après que celle-ci a dis- « paru... douleur tout à fait névralgique... »

G. Simon conclut à la nature névralgique des douleurs du zona.

Romberg, après avoir tracé de main de maître un tableau des douleurs de l'herpès zoster, conclut :

« Le zona est dans un rapport étiologique remarquable avec la névralgie intercostale, et quiconque a eu occasion d'observer souvent cette maladie hésitera, dans certains cas isolés, pour classer cette affection parmi les maladies de la peau ou les névralgies. »

M. Parrot, dans un mémoire très-substantiel, tout en accordant une grande attention à la douleur, symptôme qui pour lui est le plus important, analyse, de plus, mieux que ses devanciers, *les rapports précis de l'éruption* avec la *distribution des branches nerveuses*.

Or, selon moi, c'est le point le plus essentiel de l'histoire du zona.

L'auteur établit que :

1° L'éruption et la douleur se développent sur le trajet d'une branche nerveuse le plus souvent superficielle.

La douleur la plus vive a pour siége les points d'émergence des nerfs, et de là s'irradie suivant le trajet des divisions sous-cutanées.

2° Les foyers d'éruption sont superposés aux foyers de dou-

leur, lesquels sont, comme Valleix nous l'a appris, les points d'émergence des troncs nerveux.

En définitive, voici les quatre faits capitaux que M. Parrot a voulu démontrer : le zona est une manifestation toujours secondaire, subordonnée à l'existence d'une névralgie, d'origine rhumatismale ou dyspeptique; cette affection se reconnaîtra à son existence d'un seul côté du corps. Les plaques vésiculeuses doivent siéger sur le trajet d'un rameau nerveux superficiel, et cette branche, doit être atteinte de névralgie.

Il m'est impossible de laisser passer sans critique les conclusions que je viens de rapporter. Je ne crois pas, en effet, que la névralgie soit indispensable à la production du zona ; beaucoup d'auteurs, dont je citerai plus loin les travaux récents (Bærensprung, Oppolzer, L. Thomas), ont observé un grand nombre d'herpès zoster suivant le trajet d'un ou de plusieurs nerfs, sans qu'il soit possible de prétendre qu'il existait de névralgie[1]. En admettant la névralgie, elle peut ne pas être rhumatismale ou dyspeptique, puisqu'elle est parfois traumatique ; nous l'avons démontré.

Le zona ne peut pas se reconnaître à son existence d'un seul côté du corps, ou plutôt je veux dire que ce caractère n'a qu'une valeur relative ; il paraît, en effet, démontré, et Bærensprung, qui l'avait nié, l'a admis dans ses derniers travaux, que le zona peut, mais très-rarement, exister des deux côtés du corps.

Le docteur Masson, dans sa thèse, adopte l'opinion de M. Parrot pour les rapports qui existent entre la distribution des groupes de vésicules et les ramifications des nerfs sous-cutanés. Le zona, nous dit-il, se dirige suivant le trajet des nerfs intercostaux, les doublant, pour ainsi dire, et quand l'éruption ne se fait que par quelques vésicules, c'est au niveau des points névralgiques de Valleix.

[1] M. Hardy avait déjà mis hors de doute l'existence de zonas sans névralgie.

Mais, remarque M. Masson, il n'y a pas parallélisme constant entre le symptôme douleur et l'éruption, et il n'est pas certain que le zona soit une affection symptomatique d'une névralgie, à proprement parler, ou ordinaire.

« Pourquoi, se demande-t-il, la douleur, au lieu d'avoir son « point de départ dans les branches nerveuses, comme cela « est si le zona est une névralgie, n'aurait-elle pas son siége « dans les papilles de la peau dont l'altération a été décrite « par Rayer ? »

Sans nous arrêter à cette hypothèse, reconnaissons que M. Masson a parfaitement raison quand il se refuse à ne voir dans le zona que le symptôme d'une modification de l'élément sensitif d'un nerf, d'une névralgie pure et simple.

Pas plus que nous, il ne nie l'importance de ce symptôme dans l'histoire de l'affection que nous étudions; mais ce symptôme n'est pas tout.

Le professeur von Bærensprung a, dans son *Traité des maladies de la peau*, commencé à étudier le mécanisme, pour ainsi dire, de l'éruption. Il se demande si l'influence des nerfs sensitifs, sur les phénomènes nutritifs peut aller assez loin pour amener, non-seulement l'hypérémie, mais aussi l'inflammation et l'exsudation. — C'est pour lui chose douteuse, quoique le zona semble le démontrer. Il est certain que les vésicules correspondent à la distribution des nerfs; mais il n'y a pas toujours de rapport constant entre l'intensité des douleurs et celle des manifestations cutanées.

Je viens de passer en revue, et je crains que cette énumération n'ait semblé bien aride, les travaux qui constituent ce qu'on pourrait appeler la première période de l'histoire du zona.

Le fait de la superposition de l'éruption à un tronc nerveux est établi d'une façon certaine; mais, je l'ai dit déja, le rôle de

la névralgie m'a semblé avoir été exagéré par plusieurs des auteurs que nous venons de citer.

Dans le second chapitre de ce travail, j'ai présenté ce que l'on sait maintenant sur l'anatomie pathologique du zona, et j'ai profité de l'occasion pour formuler la théorie nouvelle la plus probable de cette affection.

Je vais donc ici compléter ce que j'ai dit déjà, et achever l'histoire de la *seconde période.*

Cette histoire, je n'ai pas la prétention de la faire complète, et c'est pour cela que je prends ce qu'il y a de plus saillant, de plus caractéristique parmi les opinions formulées.

La seconde période, période moderne, considère le zona d'une façon tout à fait nouvelle. Écoutons ce que dit Samuel (1860):

« 1° Le zona et la névralgie intercostale ne sont pas du « tout deux phénomènes différents d'une impression morbide « unique, ayant porté sur *une seule et même fibre nerveuse pri-* « *mitive;* car il faudrait pour cela que l'apparition, l'intensité, « la durée, la disparition de ces deux manifestations restassent « constamment dans un rapport exact, ce qui ne s'observe pas. « Nous pouvons même en conclure que les fibres primitives de « sensibilité ne sont pas en même temps les fibres trophiques; »

« 2° Le zona et la névralgie intercostale sont au contraire « deux manifestations simultanées de l'affection d'un faisceau « nerveux comprenant des éléments sensitifs et des éléments « trophiques.

« Le faisceau nerveux des nerfs intercostaux se compose « de trois sortes de fibres, les unes sensitives, les autres tro- « phiques, et les troisièmes motrices : Des fibres motrices, « car en effet l'irritation du nerf fait contracter les muscles « intercostaux, la paralysie les paralyse; des fibres sensi- « tives, car l'irritation produit des douleurs à la périphérie « et le long du trajet de l'organe, et que l'anesthésie rend « la région correspondante insensible et muette ; des fibres

« trophiques, car le long du trajet du nerf et seulement « dans la région qu'il domine, se produisent excessivement « souvent des troubles de nutrition, par suite de l'irri- « tation des fibres sensitives. Ces trois genres d'éléments « nerveux sont réunis en un seul faisceau pendant un « certain espace; de telle sorte que les troubles qui affectent « ce faisceau peuvent affecter les trois genres de fibres, les- « quelles réagissent contre cette influence morbide selon la « nature de leurs fonctions par des contractions, des douleurs « ou des troubles trophiques. Ces différents éléments ne sont « pas égaux par le degré de réaction qu'ils opposent à une ir- « ritation identique; mais la durée, l'intensité différent pour « chacun d'eux.

« Ces trois genres de nerfs se séparent durant une partie « de leur trajet; ils ont des origines différentes, d'où il résulte « qu'ils peuvent subir des troubles isolés. »

J'ai rapporté textuellement les conclusions de Samuel, parce qu'il importait de bien fixer la manière dont est née cette théorie des nerfs trophiques, dont j'ai déjà parlé, et qu'on a le droit de n'accepter que sous bénéfice d'inventaire.

Mais il est évident que moi, qui ne suis que l'historien de quelques troubles de nutrition, que l'on voit succéder à des affections des nerfs, je ne pouvais pas ne pas parler de cette opinion à laquelle Bærensprung est venu ajouter le poids de son autorité.

J'ai parlé, dans le deuxième chapitre, de ses travaux et surtout des conclusions générales qu'il en a tirées ; je n'y reviens donc pas maintenant.

Je vais terminer en disant quelques mots de ce que le savant professeur de Berlin appelle la topographie du zona [1].

[1] Avant Bærensprung, M. Rayer, dont le livre contient une des histoires les plus complètes du zona, avait déjà passé en revue presque toutes les variétés établies par l'auteur allemand.

Il a analysé les différentes observations qui se trouvent dans les auteurs, et cinquante-cinq autres qu'il a recueillies lui-même ; voici donc d'après tous ces faits les différentes variétés que cette affection peut revêtir. Je regrette que l'espace me manque ; mais je me vois forcé malgré moi de me borner à une sèche énumération de ces variétés :

1° *Zoster facialis. (Zona de la face).* — L'éruption répond aux ramifications du nerf de la cinquième paire dans la peau et dans les muqueuses.

2° *Zoster occipito-collaris.* — Suit les divisions de la troisième branche cervicale antérieure; moins fréquent que le précédent. Bærensprung en rapporte pourtant neuf cas.

3° *Zoster cervico-subclavicularis.* — Le zona est superposé aux branches de la quatrième paire cervicale.

4° *Zoster cervico-brachialis.* — Existe suivant quelques branches du plexus brachial.

Une sous-variété importante est le zona *brachial* proprement dit.

5° *Zoster dorso-pectoralis.* — C'est le plus fréquent, le plus connu de tous : l'éruption suit le trajet des nerfs thoraciques de la première à la huitième paire.

6° *Zoster dorso-abdominalis.* — L'éruption, dans cette forme, peut occuper une ou plusieurs paires de la huitième à la douzième dorsale.

7° *Zoster lumbo-inguinalis.* — Le zona accompagne la première paire lombaire, et les branches anastomotiques du douzième intercostal.

8° *Zoster lumbo-femoralis.* — Dans le domaine des deuxième à quatrième branches lombaires.

Puis viennent les sous-variétés suivantes : *Zona fémoral, sacro-sciatique, sacro-génital, génital.*

Il est inutile de dire que plusieurs de ces variétés peuvent coïncider, et que les deux côtés du corps peuvent être atteints.

Si l'on en doutait encore, la certitude naîtrait à la lecture d'un mémoire récent, du docteur Thomas, qui rapporte dix-sept nouvelles observations de zona.

Sur ce nombre, il y en a trois qui ont occupé le trajet de plusieurs nerfs, et qui ont existé des deux côtés du corps. Les quatorze autres étaient des cas normaux, et, sur les quatorze, dix se sont produits à gauche; la fréquence plus grande à gauche a été observée, et c'est pour cela que je rapporte ce chiffre.

En résumé, on peut dire d'une façon générale que le zona est un herpès spécial, une inflammation vésiculeuse particulière, qui se produit dans le domaine périphérique des nerfs spinaux et cérébraux. C'est précisément ce caractère qui le différencie essentiellement; car, il résulte d'un grand nombre d'observations que, dans le zona, les symptômes, du côté de la sensibilité, manquent souvent. Le rôle qu'on avait attribué à la névralgie a donc été exagéré, et elle ne mérite d'être étudiée que comme un phénomène important, mais non essentiel, dans l'affection appelée *herpès zoster*.

Quant aux cas récents, dans lesquels la formation du zona a pu être rattachée avec évidence à une altération des portions ganglionnaires du système nerveux périphérique, ils ont déjà été passés en revue avec soin, et j'en ai tiré les conclusions qui m'ont paru légitimes. Il n'en sera donc plus question.

Je rapporte quatre observations de zona dont trois sont inédites. La quatrième, qui appartient à M. Richet, m'a paru offrir de l'intérêt à cause de quelques circonstances spéciales : excision du nerf, compression et formation de phlyctènes.

Notre observation XXXIX est curieuse à cause de la chronicité de la maladie et du développement des chéloïdes.

L'observation XL tire son intérêt de l'examen thermométrique qui n'a pas souvent été pratiqué.

L'observation XLII aurait dû être placée dans le premier chapitre; mais, comme il reste quelques doutes sur l'étiologie, j'ai

préféré la rapporter simplement comme exemple de zona dorso-abdominal.

Obs. XXXIX. — *Névralgie intercostale. — Mastodynie. — Zona suivi de chéloïdes très-douloureuses.* (Recueillie dans le service de M. Charcot.)

J'ai observé, dans le service de M. Charcot, à la Salpêtrière, une vieille femme qui présentait les particularités suivantes; bien qu'elle fût très-sourde, et qu'on eût grand'peine à se faire entendre et comprendre, on peut pourtant considérer comme certain qu'elle fut atteinte, il y a déjà assez longtemps, d'une violente névralgie intercostale. On employa, contre cette affection, les moyens ordinaires : vésicatoires, ventouses; tout cela ne fut pas épargné, et n'amena pas grand changement.

Un zona survint qui, au lieu de suivre la marche ordinaire de cette affection vésiculeuse, fut suivi de chéloïdes qui sont encore le siége de vives douleurs.

Il y a (fin de 1866) huit à dix de ces petites tumeurs rouges, de la grosseur d'un bon pois, mais comme écrasées et irrégulières; disposées en ligne suivant le trajet du quatrième ou du cinquième intercostal, partant exactement de la colonne vertébrale et s'arrêtant au tiers du trajet du nerf. Ces cicatrices sont très-douloureuses au moindre attouchement, à la moindre pression. La mamelle gauche; car c'est de ce côté que siége la maladie, est aussi en proie à de vives souffrances; l'hyperesthésie de la peau qui recouvre cet organe est telle, que la malade crie au plus léger contact, de l'ongle, par exemple. Cette peau paraît aussi plus sèche et plus rugueuse.

Obs. XL. — *Névralgie du nerf cubital. — Eruption vésiculeuse : Zona. — Examen thermométrique.* (M. Charcot.)

Marie-Françoise R., âgée de 62 ans, entre à l'infirmerie de la Salpêtrière le 4 août 1863; elle est placée salle Saint-Paul, n° 7, service de M. Charcot.

Elle nous dit avoir, depuis cinq ans, un catarrhe pulmonaire qui aurait succédé à une fluxion de poitrine. Elle a craché du sang assez abondamment, à plusieurs reprises. Pendant les années qui viennent de s'écouler, elle a éprouvé des hémoptysies et des étouffements.

L'examen stéthoscopique ne permet aucun doute sur l'existence d'une excavation tuberculeuse au sommet du poumon droit. — Toux fréquente, expectoration abondante. Elle sort le 12 mars 1863.

Elle rentre le 4 août 1863. Elle a été prise, le 31 juillet, vers six heures du soir, d'une douleur dans la *saignée* du bras gauche, douleur qui s'accrut considérablement pendant toute la nuit. La souffrance s'irradie le long de la face interne du bras, et sur le bord cubital de l'avant-bras. Cependant

tous les doigts sont engourdis; mais pas plus les deux derniers que les autres. L'épaule elle-même n'a pas tardé à être le siége d'une pesanteur très-incommode. La douleur a un caractère général de brûlure; pas d'accès à proprement parler.

Cette femme a, au début de son affection, éprouvé plusieurs frissons. L'éruption a débuté le 3 août, le quatrième jour de la maladie, par l'éminence hypothénar, et de là s'étend à tout le membre : la malade s'est aperçue de ce phénomène nouveau, par la sensation douloureuse et brûlante des parties atteintes. L'éruption est disposée par groupes; elle est d'un rose pâle, elle a tout à fait l'apparence d'un lichen. Pas la moindre trace de vésicules.

Depuis l'apparition de l'affection cutanée et de la douleur, la toux s'est un peu calmée.

Du 5 au 7 août. — L'éruption est devenue vésiculeuse; les éléments, isolés ou plutôt disposés par groupes, ont maintenant le caractère très-marqué d'un herpès zoster ordinaire. Sa direction est la suivante : parti de l'aisselle, et longeant le bord tout à fait interne du bras, puis de l'avant-bras, il aboutit à l'éminence hypothénar où se trouve un groupe de vésicules, puis aux deux derniers doigts, où celles-ci sont en petit nombre et isolés.

En résumé, la distribution de l'affection cutanée est à l'avant-bras tout à fait celle du nerf cubital; et au bras, bien qu'indiquant mieux la direction du médian, elle ne s'éloigne pas assez de celle du premier de ces nerfs pour qu'on ne voie pas ici un zoster né le long du cubital.

11 août. — Les vésicules se sont desséchées sans s'ouvrir, et sont représentées par des taches brunâtres.

14 août et suiv. — La douleur ayant persisté, on applique deux vésicatoires.

Le 22, la malade éprouve toujours des souffrances très-vives; elles consistent en un sentiment d'engourdissement qui part de l'omoplate et qui se répand, dans tout le bras, sous forme de *frisssons* (*sic*, d'après la malade), et jusque dans la paume de la main.

La malade dit que le bras douloureux est plus chaud que l'autre, et, en effet, à l'exploration thermométrique :

Dans la main gauche (malade) le poing fermé, on trouve. . .		35°
— droite (saine).		32° 1/5
Dans le creux axillaire gauche, on trouve.		37°
— droit		36° 4/5

La malade prend du sulfate de quinine, qu'elle continue à prendre jusqu'au 29 du même mois. Sous l'influence de cette médication, les douleurs

diminuent ; il ne reste qu'une sorte d'engourdissement très-modéré comme intensité.

Le 23 *août:*

Main gauche.	35° 3/5
— droite	33° 3/5

Le 25 *août :*

Main gauche.	35° 1/5
— droite	34° 2/5

Le 27 du même mois, et peut-être sous l'influence du sulfate de quinine, il y a une température plus élevée du côté sain que de l'autre, tandis que le contraire avait existé jusqu'alors. Ainsi, ce jour-là :

Main droite	35° 2/5
— gauche.	35° 1/5

La douleur s'amende encore. On cesse le sulfate de quinine le 28.

30 *août:*

Main droite	35° 1/5
— gauche.	34° —

Le 2 septembre, l'exploration par le thermomètre nous démontre un nouveau changement à l'avantage du côté malade, qui est redevenu plus chaud. La femme R. ne souffre plus ; il n'y a plus que la sensation d'engourdissement.

4 *septembre :*

Main gauche, ...	33° 1/2
— droite	32° 4/5

Ainsi, quand les douleurs existent avec une certaine violence, la température est plus élevée dans le bras atteint d'herpès ; puis, les souffrances disparaissant sous l'influence apparente du sulfate de quinine, la relation change : le bras sain est le plus chaud. Puis enfin, et après cessation du sulfate de quinine, les choses se modifient encore et redeviennent presque comme au commencement. Sans attacher une grande importance à la relation que je viens de signaler entre des abaissements de température du côté malade et l'emploi du sulfate de quinine, il ne fallait pas pourtant négliger ce rapprochement.

Dans la discussion qui eut lieu au sein de la Société de chirurgie en 1864, à propos d'une observation de M. Azam, sur une névralgie du moignon, guérie par l'excision du nerf sciatique poplité interne, M. Richet rapporte le fait suivant :

Obs. XLI. — *Zona de la cuisse. — Névralgie sciatique.* (*Gazette des hôp.*, 1864, p. 308.)

Une dame est atteinte à la jambe droite d'un zona accompagné de douleurs intolérables dans tout le trajet du nerf sciatique. On emploie tous les moyens ordinaires, qui ne furent suivis d'aucun résultat heureux. L'excision du nerf sciatique est pratiquée dans sa partie moyenne, mais la douleur reparaît quelque temps après, et devient de plus en plus vive. « Je pensai alors, dit M. Richet, que peut-être il fallait rapporter aux filets du trisplanchnique qui accompagnent les vaisseaux la douleur si vive ressentie par la malade. J'établis une compression dans l'aine ; elle n'eut pas d'autre effet que la *production de trois phlyctènes sur les orteils.* »

On revint aux injections narcotiques sous-cutanées qui n'eurent pas de succès.

Obs. XLII. — *Zona dorso-abdominal d'origine probablement traumatique.* (Service de M. Charcot.)

J'ai observé tout récemment à la Salpêtrière une vieille femme de 91 ans, qui fit, il y a quelques semaines, une chute dans l'escalier de son dortoir. Elle dit avoir roulé le long de quelques marches, contre lesquelles son côté droit aurait porté. Je fais toutefois mes réserves à propos de ces renseignements, et bien que ce cas ait tout l'air d'un zona traumatique, je l'ai placé ici pour ne rien préjuger sur l'étiologie. Quoi qu'il en soit, des douleurs survinrent après la chute ; douleurs vives au niveau desquelles apparut l'éruption, mais cependant après un certain temps. L'éruption occupe une zone large de trois à quatre travers de doigt, située au niveau des dernières paires des nerfs dorsaux.

Cette demi-ceinture se compose de groupes de vésicules très-confluentes, nées sur un fond uniformément rouge : elle part exactement des dernières vertèbres dorsales, se dirige de là d'avant en arrière, et un peu de haut en bas, et, arrivée vers la partie moyenne de l'abdomen, se relève un peu. Les vésicules sont très-aplaties, contiennent peu de liquide, — phénomène assez fréquent chez les vieillards, — et sont dépouillées en quelques points de leur épiderme, à cause de la pression du dos contre le lit. Ces ulcérations très-superficielles marchent rapidement vers la cicatrisation.

Les souffrances ont beaucoup diminué d'intensité

III. — De la névralgie trifaciale et des troubles de nutrition qui l'accompagnent.

Le nerf de la cinquième paire est certainement un de ceux qui se prennent le plus souvent de névralgie, et cela sous l'influence des causes les plus variées. Malgré cette fréquence, c'est depuis peu de temps que les lésions diverses de nutrition ont été étudiées d'une façon un peu complète. Pour prouver cette assertion, il suffit de citer quelques lignes du *Traité des névralgies* de Valleix, et l'on verra combien sa description est incomplète. Nous lisons, en effet, page 34 : « Quelquefois l'état des organes dans lesquels viennent se rendre les branches du nerf trijumeau était altéré. C'est ainsi que, chez un nombre peu considérable de sujets, la photophobie, le larmoiement et la rougeur de l'œil existaient ensemble ou séparément ; plus rarement, il y avait du côté du nez de la chaleur et des écoulements de mucosités.... Je ne connais aucun exemple authenthique d'atrophie ou d'hypertrophie de la face par suite d'une névralgie de cette région. »

Romberg, que l'on est obligé de citer à chaque instant quand il s'agit d'affections du système nerveux, nous a laissé une excellente description du tic douloureux de la face, et a rapporté une observation restée célèbre de névralgie trifaciale de longue durée, laquelle avait pour cause la compression du tronc nerveux par un anévrysme de la carotide interne. De plus, il mit hors de doute que, dans un certain nombre de cas, un pe tics douloureux de la face, il y a une altération du nerf.

Hasse [1] a attiré plus particulièrement l'atttention sur les troubles de nutrition, et il signale la plus grande partie de ceux que nous connaissons.

[1] *Nervenkrankheiten*, p. 62.

Notta, dans un excellent mémoire sur les troubles fonctionnels qui surviennent sous l'influence des névralgies, réunit cent vingt-huit observations, et étudia mieux qu'on ne l'avait fait avant lui cette partie limitée de la symptomatologie des affections douloureuses des nerfs ; cependant, qu'il me soit permis de signaler une lacune dans ce travail : Nulle part, il n'y est fait mention des diverses éruptions qui, elles aussi, accompagnent quelquefois la névralgie.

Après ces travaux, nous trouvons des observations éparses dans les recueils ou journaux médicaux. Personne n'a songé à les grouper et à en faire l'objet d'une analyse détaillée. M. Axenfeld, dans son livre sur les névroses, résume en quelques lignes ce qu'il y a de plus précis dans ces troubles divers, et ce résumé est si clair que nous nous garderions bien d'y toucher ; le voici donc tel que son auteur le trace de main de maître :

« Occupons-nous maintenant, dit-il, de l'influence de la névralgie sur la circulation, les sécrétions, la nutrition des parties affectées. Cette influence est des plus frappantes, et le tic douloureux de la face en offre un exemple fréquemment cité. Est-ce l'action directe des nerfs sensitifs qui détermine ces modifications ? Est-ce à une action réfléchie sur les nerfs vaso-moteurs? Ou bien ces deux sortes de nerfs peuvent-ils intervenir de manière à expliquer les différents effets notés dans divers cas pathologiques?

« A ces questions, on ne saurait faire de réponse positive dans l'état actuel de la physiologie.

« Ce que l'on observe le plus souvent est une congestion, ou une hypersécrétion passagère et limitée à la durée de l'accès; mais on voit aussi, dans certains cas, des érythèmes plus persistants, ayant la forme de l'urticaire, et même de véritables inflammations vésiculeuses et pustuleuses de la peau, se former au niveau des parties endolories.

« De plus, on dit avoir remarqué que les téguments qui correspondent au siége de la névralgie ont une grande tendance à s'enflammer sous l'influence de causes traumatiques très-légères, et que notamment les piqûres de sangsues y déterminent des érythèmes plus ou moins étendus. L'herpès zoster, si remarquable par sa disposition, qui rappelle la distribution anatomique des nerfs, est une nouvelle preuve en faveur de ces relations entre l'état des nerfs affectés de névralgie et les changements dans la circulation et la nutrition des parties. » (*Des névroses*, p. 172, 1863.)

Comme mon but n'était pas de faire l'historique de la question, je me suis contenté d'indiquer brièvement quelques sources de renseignements; j'aborde maintenant l'étude de ces troubles de nutrition eux-mêmes.

J'ai séparé l'affection douloureuse du nerf trifacial des autres névralgies, parce que son étude présente un intérêt spécial, en raison de la distribution anatomique et des fonctions multiples de cette branche nerveuse.

La physiologie et la pathologie du nerf de la cinquième paire ont été l'objet d'une foule d'expériences et de travaux de la plus haute importance. Et, malgré les difficultés qui hérissaient cette étude, on peut croire que la lumière est faite ou à peu près sur ce point de la science. On comprend sans peine qu'un nerf comme le trifacial, qui se distribue à des organes de destinations variées présente, quand il sera modifié dans sa structure ou dans ses fonctions, les symptômes les plus divers. Il est, en effet, le nerf de la sensibilité générale à la face ; il joue le principal rôle dans le phénomène de la gustation ; non-seulement il fournit aux muqueuses buccale, nasale, oculaire et auriculaire ; non-seulement il envoie des filets aux glandules buccales, aux glandes salivaires, lacrymales, etc., mais encore, par le ganglion ophthalmique, il pénètre dans l'intérieur

de l'œil, et par le ganglion optique, il envoie des filets à l'oreille interne.

C'est cette distribution elle-même qui va nous guider dans la classification des symptômes dont nous entreprenons l'étude; et nous allons successivement passer en revue : 1° Les lésions de la peau et de ses dépendances ; 2° les lésions des différents organes des sens : œil, muqueuse nasale, bouche.

Peau. — Les changements que la peau de la face subit pendant les paroxysmes de la névralgie ont frappé tout d'abord les observateurs. Il y a là, en effet, une congestion manifeste : « La couleur du visage se modifie; la face devient rouge et luisante, comme si elle était couverte de graisse au point malade. Les artères battent violemment, et les veines se gonflent. La température s'élève du côté correspondant. » (Romberg.)

D'après Hasse, les phénomènes les plus remarquables sont ceux que l'on désigne ordinairement sous le nom de *synergie des nerfs trophiques ou vaso-moteurs:* Pulsations des artères, gonflement des veines, rougeur de la figure, mais souvent aussi pâleurs subites.

La partie de la face qui est atteinte prend un aspect différent de celui qu'elle a à l'état normal; elle devient luisante et comme enduite d'un corps gras.

Canstatt [1] nous dit aussi que parfois, pendant les accès, la face peut être le siége d'un gonflement œdémateux, lequel met plus ou moins de temps à disparaître.

Si cette rougeur congestive est fréquente, le phénomène inverse peut être observé, et J. Frank a dit : *Facies aliquando pallet.*

On comprend que les paroxysmes revenant souvent, et chacun d'eux s'accompagnant d'une hypérémie manifeste, si la

[1] Canstatt, *Handb. medic. Klinik,* 3e éd., p. 279.

maladie a une durée un peu longue, il peut se produire une hypertrophie permanente.

Voici deux observations qui semblent prouver la réalité de cette hypothèse.

Obs. XLIII. — (Neucourt, *Arch. gén. de méd.*, 4e série, t. XX.)

Dans un cas de névralgie des nerfs sous-orbitaire et dentaire inférieur, le côté malade est plus volumineux que l'opposé, sans qu'il existe de fluxion. Toutes les dents sont saines.

Obs. XLIV. — (*Journ. gén. de méd.*, t. XIII, p. 165, 1818, Lemercier.)

Dans un cas de névralgie sous-orbitaire datant de dix ans, la lèvre supérieure était plus rouge, plus épaisse que du côté opposé resté sain.

La maladie ne put être guérie.

L'observation suivante est un exemple de la rougeur congestive dont nous avons parlé ci-dessus :

Obs. XLV. — (Bouillaud, *Journal universel des Sciences méd.*, t. XVII, p. 345.)

Névralgie maxillo-dentaire dans laquelle la face restait, durant les accès, continuellement rouge et gonflée du côté malade.

Le sujet de cette observation fut guéri par la section du nerf maxillo-dentaire faite par Richerand.

Quant aux éruptions succédant à la névralgie, elles sont de plusieurs sortes : mais une seule a vraiment de l'importance par sa fréquence : c'est le zona, et j'en rapporte ici quelques observations inédites ou peu connues.

L'herpès zoster ne se présente pas à la face avec des caractères particuliers au point de vue de son évolution et de sa durée; mais nous y trouvons quelque chose de spécial à cause de la possibilité de son extension à la muqueuse buccale.

M. Rayer [1] nous en a laissé un bel exemple, et tout récemment Paget en observé un aussi (Obs. XLVI). Mais que penser

[1] *Loc. cit.*, t. Ier p. 236.

de la nécrose partielle du maxillaire supérieur, avec chute de cinq dents, qui survint à la suite de la maladie ?

Je me contente de rapporter le fait, laissant à de plus habiles le soin de l'interpréter comme il convient.

Une observation antérieure et remarquable à différents titres est celle du docteur Singer, dont nous reproduisons plus loin les traits les plus saillants. Le zona se dirige suivant les divisions du nerf maxillaire inférieur; il récidive plusieurs fois, après avoir présenté une éruption très-caractérisée à la muqueuse buccale.

Le plus grand intérêt de cette observation, outre les lésions de l'appareil de l'ouïe, est ce point de ressemblance avec celle de Paget : je veux parler de la chute de deux dents parfaitement saines, et dont la cause évidente est l'atrophie ou un trouble de nutrition quelconque de la gencive.

Tous ces faits sont, il est vrai, exceptionnels ; mais nous devons néanmoins les enregistrer précieusement, car il nous éclaireront à un moment donné sur des affections dont l'étiologie est encore ignorée.

Le zona de la névralgie trifaciale offre, lui aussi, et très-nettement, ce caractère : que l'éruption est bien disposée suivant le trajet de la branche nerveuse qui a subi l'atteinte de la névrose douloureuse.

En général, ce fait est très-saillant : dans les deux cas que nous avons observés simultanément à la Salpêtrière, les foyers d'éruption recouvraient des points douloureux.

D'autres éruptions accompagnent parfois la névralgie trifaciale ; mais les faits sont trop rares pour qu'il soit possible d'en saisir les caractères principaux : contentons-nous de citer quelques observations éparses.

Le docteur Canuet rapporte une observation de névralgie trifaciale dans laquelle, quelques mois après le début, un prurit violent se fit sentir dans le côté correspondant de la face, et,

dans cette région, apparurent des plaques circonscrites de *lichen agrius* [1].

Nous rapportons aussi un autre fait d'après un journal italien. Il s'agit d'une névralgie rebelle du trifacial ; le sujet de l'observation porte de ce côté « une dartre, » et les poils de cette région sont en partie tombés.

Romberg, dans sa belle observation, dont nous avons parlé déjà, constate une éruption d'acné occupant la face de son malade.

Hasse [2] dit : « Des pustules d'acné, des érysipèles, peuvent devenir habituels dans la partie du visage qui est le siége de l'affection douloureuse. »

Tout cela est, il faut en convenir, bien incomplet et bien écourté ; mais il y a tout lieu de croire que, lorsque l'attention sera portée de ce côté, tous les renseignements réunis et coordonnés finiront par donner quelque résultat plus important.

A côté des éruptions cutanées, nous pouvons placer les troubles de nutrition des bulbes pileux, qui causent, soit la calvitie, soit le changement de coloration, soit les différences dans le mode de croissance des cheveux.

Je n'insiste pas davantage sur ces particularités que nous avons rencontrées précédemment dans l'étude consacrée aux affections traumatiques des nerfs. Je vais, après avoir rapporté quelques observations saillantes, passer à l'analyse des troubles de nutrition que l'on voit survenir dans les différents organes des sens.

Obs. XLVI. — *Névralgie trifaciale. — Zona de la face et de la bouche. — Nécrose partielle du maxillaire.* (D'après J. Paget, *Brit. med. Journal*, 1866, 302 à 304, et in *Gaz. hebd.*, 11 janv. 1867, n° 2.)

La névralgie occupait la seconde division du nerf de la cinquième paire ; l'herpès survenu consécutivement s'étendit à la lèvre supérieure, au nez

[1] *Thèse* de Paris, 1855, p. 29.

[2] *Nervenkranheiten*, p. 62.

à la joue du côté droit, puis aux gencives, au voile du palais, à la muqueuse de la joue du même côté.

L'éruption buccale prit un aspect diphthéritique ; mais, ce qui doit surtout être noté, c'est une nécrose partielle du rebord alvéolaire, une chute de cinq dents du maxillaire supérieur droit; ce qui serait le premier cas de nécrose due à l'herpès zoster.

Obs. XLVII. — *Zona correspondant aux branches du nerf maxillaire inférieur.* (Docteur Singer, *Gazette hebd.*, p. 638, 1865, et *Wiener medicinische Wochenschrift*, nos 56, 59.)

L'auteur fut appelé, le 12 juin 1864, chez une femme de 36 ans, qui se plaignait de douleurs atroces dans l'oreille et la tempe gauches, auxquelles s'était jointe ensuite une sensation de brûlure au niveau du menton et du maxillaire inférieur du même côté.

L'éruption a été remarquée trois jours après l'apparition des douleurs ; dans la région du menton et de la lèvre inférieure, un peu à gauche de la ligne médiane, existent environ cinq groupes de vésicules reposant sur un fond rouge et ayant atteint divers degrés de développement. Les éléments qui les composent ont, pour la plupart, une forme hémisphérique; la lamelle épidermique qui les recouvre est tendue, leur contenu séreux, limpide. Elles sont disposées en groupes, au nombre de trois à neuf. La muqueuse de la lèvre inférieure présente également, à gauche de la ligne médiane, une éruption disposée par groupes ; seulement, les vésicules sont généralement remplacées par de petites érosions, superficielles, confluentes çà et là.

Au-devant de l'oreille, au niveau de l'apophyse zygomatique, se trouvent deux groupes de vésicules tout à fait analogues à ceux de la lèvre.

La muqueuse du conduit auditif externe et la membrane du tympan étaient le siége d'une rougeur et d'un gonflement manifestes.— La malade ressent d'horribles souffrances dans la région de la tempe, de l'oreille et du menton.

L'éruption, qui a débuté le 11, est plus abondante le 13; de nouveaux groupes de vésicules s'étaient également produits dans la région auriculo-temporale, jusqu'au niveau de la suture temporo-pariétale, au tragus et dans le conduit auditif externe.

Une éruption analogue à celle de la lèvre occupe la gencive qui recouvre la moitié gauche du maxillaire inférieur, la moitié gauche de la langue et le pilier antérieur du voile du palais du même côté.

Le 14, quelques nouveaux groupes de vésicules en dehors et au-dessus de la commissure gauche des lèvres et dans le cuir chevelu, jusqu'à la protubérance pariétale.

Le 15, apparition de nouveaux groupes de vésicules à la face concave du

pavillon de l'oreille. Au menton, la dessiccation commence. Le gonflement du conduit auditif était moins prononcé; de sorte que l'inspection du tympan était devenue possible. Il portait de petites ulcérations tout à fait analogues à celles qui existaient dans le conduit auditif externe. La membrane du tympan était ramollie, saignant facilement et perforée dans un point. L'ouïe était complétement abolie de ce côté.

Le 16, l'éruption n'a pas fait de progrès; elle s'est transformée sur les muqueuses en ulcérations superficielles assez étendues.

Les accès douloureux étaient moins violents, et, pour la première fois depuis huit jours, la malade eut un peu de sommeil. Les dents de la mâchoire inférieure gauche sont excessivement sensibles à la moindre pression; l'anesthésie observée depuis quelque temps dans la gencive persiste. La dessiccation continue, et l'on reconnut que la sensibilité était considérablement diminuée dans les points occupés par l'éruption.

Dans la nuit du 22 au 23, il y eut une exacerbation violente des douleurs, avec fièvre, et quelques groupes nouveaux de vésicules apparurent au menton et à la tempe.

Le 28, la dessiccation est complète partout, excepté au cuir chevelu; la sécrétion purulente du conduit auditif commence à diminuer; l'ouïe est un peu revenue, et les ulcérations ont une tendance à la cicatrisation.

Le 29, souffrances atroces dans la tempe et dans les dents; agitation extrême; perte de connaissance.

Dans les premiers jours de juillet, les douleurs s'amendent; la malade reprend quelques forces; mais la mastication est pénible, à cause de l'endolorissement de la mâchoire inférieure et de la sensibilité excessive des dents. De plus, la malade est privée, du côté gauche de la langue, de toute sensation gustative; la langue lui paraît gonflée.

Dans la seconde moitié du mois de juillet, les quatre dents antérieures du maxillaire inférieur gauche, dans lesquelles les douleurs avaient constamment persisté, s'ébranlèrent dans leurs alvéoles. Les deux incisives tombèrent spontanément le 20 et le 24 juillet; la canine et la molaire reprirent leur solidité, tout en restant déchaussées, en raison d'une atrophie de la gencive.

Les dents tombées, examinées avec soin, sont saines.

Une amélioration notable dans tous les symptômes survint ensuite et dura assez longtemps; mais, en février 1865, les douleurs se reproduisent aussi intenses qu'au début; le menton et la lèvre inférieure sont rouges et gonflés; puis, à ce niveau, apparaissent des papules disséminées du volume d'un grain de millet, portant à leur sommet une vésicule remplie d'un liquide séreux. En même temps, la moitié gauche de la langue présente une couleur bleuâtre et une turgescence dont il n'existe aucun vestige à droite de la ligne médiane. Le conduit auditif présente également les caractères d'une inflammation érysipélateuse.

Tous ces symptômes s'amendent encore une fois, et la malade, un an après le début, est dans l'état suivant : aspect extérieur bon ; douleurs, par accès, tous les deux ou trois jours et pendant un quart d'heure ; analgésie au menton, à la lèvre inférieure et moitié gauche de la langue, où le goût est supprimé aussi ; au niveau de la canine et de la molaire, sensibilité exquise, ainsi qu'à la tempe. L'ouïe est normale ; rien d'anormal dans la sensibilité et la motilité du reste du corps.

Obs. XLVIII. — *Névralgie de la cinquième paire. — Zona.* (Recueillie dans le service de M. Charcot.)

La nommée X., âgée de 70 ans, entre à l'infirmerie de la Salpêtrière le 20 décembre 1866 ; elle est couchée salle Saint-Luc, n° 9. Depuis quelque temps, elle éprouvait des douleurs vagues dans le côté gauche de la face, lesquelles ne furent pas assez fortes pour lui faire quitter sa vie habituelle. Ce n'est que quatre ou cinq jours avant son entrée qu'elle a ressenti, suivant son expression, des *élancements* très-douloureux. Deux ou trois jours avant son admission à l'infirmerie, elle vit apparaître une rougeur et des boutons.

Le jour de son entrée, l'éruption se compose de groupes de vésicules assez confluentes, et qui répondent très-exactement aux divisions du nerf frontal et du nerf sous-orbitaire. Au front, elles se limitent exactement à la ligne médiane en dedans, et en dehors, à une ligne qui partirait de l'apophyse orbitaire externe, pour aller rejoindre la racine des cheveux. Au-dessous de l'œil, toute la région malaire est couverte de vésicules.

Les paupières sont rouges et tuméfiées ; elles se contractent spasmodiquement, et c'est avec une certaine peine que l'on peut examiner le globe oculaire. La conjonctive est le siége d'un chémosis assez considérable ; la vision est conservée.

Le maximum de la douleur est dans la tempe, avec irradiation vers le cuir chevelu ; mais un point très-douloureux existe au niveau du trou sous-orbitraire, et un autre à l'émergence du nerf frontal. Ici donc, comme dans beaucoup d'observations, les foyers de souffrances et ceux d'éruption se superposent.

A la fin du mois de janvier, l'éruption, qui s'était desséchée depuis assez longtemps, et qui a suivi les différentes phases de son évolution avec moins de rapidité que d'habitude, n'a laissé d'autres traces de son passage que quelques petites croûtes fixées au sourcil.

L'œil est encore assez rouge, et les paupières tuméfiées. La peau qui recouvre la mâchoire inférieure, bien que n'ayant pas présenté de vésicules, offre une teinte érythémateuse et une desquammation manifestes.

Les douleurs ont cédé, en grande partie, à l'administration du sulfate de quinine.

Obs. XLIX. — *Névralgie du trifacial. — Zona.* (Recueillie dans le service de M. Charcot.)

La femme M. éprouve depuis assez longtemps des douleurs de tête. Mais, il y a environ trois semaines, elle éprouva une névralgie véritable, occupant le côté gauche de la face, s'accompagnant d'élancements très-pénibles de la tempe vers le front.

La pommette et la mâchoire inférieure sont aussi le siége de vives souffrances. La malade raconte très-nettement qu'elle ressentait au fond de l'œil des battements très-pénibles, et que cet organe se remplissait souvent de larmes, et qu'il était très-rouge.

Huit ou dix jours après le début des douleurs, un assez grand nombre de vésicules apparurent et occupèrent, comme dans l'observation précédente, une grande partie du front, à partir de la ligne médiane, et, au-dessous de l'œil, l'éruption herpétique occupe les régions où se ramifie le nerf sous-orbitaire. L'œil est très-rouge ; la conjonctive est fortement enflammée, les paupières rouges et gonflées.

Entrée dans les premiers jours de janvier, la malade vit bientôt se dessécher son éruption, et, le 25 du même mois, il n'en reste plus d'autres traces que quelques taches un peu plus foncées que la peau saine et deux cicatrices très-superficielles, placées immédiatement au-dessus de l'arcade sourcilière et correspondant à de légères escarres qui s'étaient formées au début.

La douleur, à la sortie de la malade, le 25 janvier, a presque disparu ; la conjonctive ne présente plus que quelques vascularisations.

Obs. L. — *Névralgie du nerf lingual.* (*Gaz. méd.*, 1860. D'après *Gazetta medica italiana*, 1859.)

Le sujet de l'observation est un jeune homme de 31 ans, qui, il y a dix ans, fut pris d'une violente douleur en dedans de l'alvéole de la troisième grosse molaire de la mâchoire inférieure droite, douleur s'étendant jusqu'à l'oreille.

Pendant ces dix années, les traitements usités en pareil cas n'amenèrent presque aucun soulagement.

A son entrée à l'hôpital, il présente une dartre étendue sur le côté droit de la face, où les poils étaient en partie tombés.

L'excision du lingual guérit la névralgie.

Obs. LI. — *Névralgie frontale et temporale. — Calvitie.* (Barrier, *Bull. thérapeut.*, t. XXXV, p. 540.)

Une religieuse de l'Hôtel-Dieu de Lyon, âgée de 26 ans, éprouve presque subitement dans l'oreille droite une douleur vive, s'irradiant vers la

tempe et le front. La souffrance va en s'accroissant, tout en traversant des périodes d'exacerbation, et s'irradie souvent dans tout le cuir chevelu. Les douleurs, paroxystiques, généralisées dans la tête, sont d'une très-grande acuité.

Elle a perdu presque tous ses cheveux.

Obs. LII. — *Névralgie temporale rebelle. — Lésions de nutrition du système pileux.* (Trousseau, *Gaz. des Hôpitaux,* 1841, p. 329.)

Une dame éprouve depuis 1829 une névralgie temporale d'une violence telle que, dans un très-court espace de temps, ses cheveux sont devenus blancs et ont acquis une dureté très-considérable.

Elle fut guérie par la saignée de l'artère temporale.

Œil et ses annexes. — Un grand nombre d'auteurs ont noté les modifications que subit l'organe de la vue sous l'influence de la névralgie de la cinquième paire. Magendie avait, par ses expériences physiologiques, attiré l'attention des observateurs, et les discussions qui s'ensuivirent n'ont pas peu servi à fixer ce point de physiologie pathologique.

Dès 1825, M. Serres [1] observait un malade de la Pitié qui lui permettait de constater l'action du trifacial sur la nutrition de l'œil, et en même temps d'étudier d'une façon précise les fonctions encore si contestées de ce tronc nerveux. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une simple névralgie du trifacial, mais d'une affection organique, qu'il nous soit permis de dire en quelques mots ce qui a été observé.

Vers la fin de la maladie, l'insensibilité du globe de l'œil devint manifeste, aussi bien que celle de la paupière et de la muqueuse nasale du côté malade : le goût était aboli. Les gencives étaient rouges, boursouflées, avec quelques plaques blanches, çà et là, du côté affecté : les dents déchaussées ; l'ouïe se perdit quelque temps avant la mort.

A l'autopsie, quand on examina l'œil, on trouva la cornée opaque et épaissie ; l'iris est adhérent à sa face postérieure. La choroïde est un peu rouge et l'humeur vitrée est louche.

[1] *Journal de physiol. expér.*, 1825, t. V, p. 233.

Dans le même recueil [1], nous trouvons l'observation d'*une tumeur fongueuse de la base du cerveau, avec compression de la cinquième paire de nerfs, tic douloureux de la face et lésion remarquable de l'œil correspondant.*

C'est sous ce titre que l'observation se trouve rapportée dans le *Journal* de Magendie, et voici les troubles de nutrition de l'organe de la vue : «Dix jours avant la mort, l'œil droit avait « commencé à être sensiblement altéré ; il y avait rougeur et « boursouflement de la conjonctive, obscurcissement de la cor- « née transparente, qui était desséchée comme du parchemin ; « cet œil restait constamment ouvert. »

Ces deux observations, bien que sortant un peu de notre cadre, ne nous seront pas inutiles ; car nous allons ci-après trouver une névralgie trifaciale essentielle qui nous offrira des lésions très-analogues, si ce n'est identiques.

Le premier degré des troubles de l'organe de la vue est le larmoiement, qui a été noté par tous les auteurs qui ont écri sur l'affection qui nous occupe : Romberg, Hasse, Valleix, etc. Notta, dans son mémoire, a fait le relevé des cas de névralgie de la cinquième paire rapportés dans les livres ou les journaux : sur cent vingt-huit observations, la sécrétion lacrymale a été très-exagérée soixante et une fois ; mais ce symptôme léger peut être accompagné de manifestations plus sérieuses. — La rougeur de la conjonctive, trente-quatre fois sur cent vingt-huit, était très-prononcée ; je l'ai vue aller jusqu'au chémosis (Obs. XLVIII) ; il y a parfois avec cela de la photophobie, des douleurs oculaires ; de sorte que ce cortége symptomatologique ressemble à s'y méprendre à une véritable ophthalmie.

Romberg [2], dans son observation de névralgie faciale ancienne avec compression du nerf par un anévrysme, dit :

[1] *Journal de physiol. expér.*, 1829, t. IX, p. 113.

[2] Cette observation va de la page 45 à 57 dans *Lehrbuch der Nerv., etc.*

« Lorsque le *ramus ophthalmicus* était pris par un paroxysme douloureux, l'œil, pendant l'accès et un peu après, était *rouge de sang, comme dans un degré très-élevé d'une ophthalmie traumatique, sortant de l'orbite comme si celle-ci était devenue trop étroite ; les paupières se gonflaient, les larmes coulaient avec abondance.* »

Les symptômes si bien étudiés par Romberg ressemblent, comme on le voit, à ceux d'une ophthalmie, et ceci est tellement vrai que, dans les recueils spéciaux d'oculistique, on trouve certaines observations d'ophthalmies périodiques accompagnées de douleurs et qui sont bien évidemment une névralgie trifaciale avec des troubles prononcés de la vascularisation de la conjonctive.

Notta en rapporte un exemple remarquable, extrait des *Annales d'oculistique* [1].

Dans le même journal (1848, p. 128), le docteur Mazade rapporte l'observation d'un malade atteint de névralgie des sus et sous-orbitaires, chez lequel, quatre jours après le début de la maladie, apparut de la rougeur de la conjonctive, du chémosis, du larmoiement, de la photophobie et un trouble de la transparence de la cornée.

L'inflammation de l'œil, tout en offrant une certaine continuité, présentait pendant les accès des exacerbations évidentes. La maladie céda en trois jours au sulfate de quinine, alors que le traitement antiphlogistique avait complétement échoué.

A cette sorte de conjonctivite vient ici s'ajouter un trouble de nutrition des plus singuliers, c'est la perte de transparence de la cornée.

Voici l'exemple d'une autre lésion emprunté au travail du docteur Notta. Cet observateur rapporte longuement l'histoire d'une femme qui fut atteinte de névralgie de la cinquième paire. La vue fut abolie à cause d'un état particulier des milieux de

[1] Riveau-Landreau., t. XXII, . 15. 1849

l'œil qui ont une teinte opaline, pendant que la cornée reste saine. L'œil reprit sa transparence au bout de quelque temps.

Sans insister davantage sur ces faits, j'en rapproche le suivant à cause d'une certaine analogie avec les autres.

Dans la *Gazette des hôpitaux* de 1846 et à la première page, nous lisons qu'un chirurgien militaire présenta, à la suite d'une névralgie faciale dont les souffrances étaient atroces, une cataracte et une mydriase de l'œil gauche.

En résumé, l'organe de la vue est exposé, pendant une névralgie trifaciale, à présenter, soit une simple hypersécrétion des glandes lacrymales, soit une vascularisation de la conjonctive, assez prononcée pour ressembler à une ophthalmie, soit enfin des troubles de nutrition des milieux transparents de l'œil. Mais, parmi ces symptômes, tous n'offrent pas la même fréquence, et les deux premiers se rencontrent beaucoup plus souvent que ceux de la troisième catégorie que l'on peut presque considérer comme exceptionnels.

De l'organe de l'odorat. — A part la sécheresse des narines, le coryza, ou l'hypersécrétion de mucus, mucus qui peut être séreux, épais et puriforme, rien d'intéressant pour nous à signaler du côté de la muqueuse nasale.

De l'organe du goût. — Nous avons parlé déjà du zona qui pouvait affecter la muqueuse buccale ; nous en avons cité plusieurs exemples, aussi n'y reviendrons-nous plus ici. Pendant les accès de névralgie, nous avons noté partout une participation des nerfs vaso-moteurs, laquelle est la cause de ces congestions, soit de la peau, soit de la muqueuse oculo-palpébrale.

La muqueuse buccale et la langue tout entière ne sont pas à l'abri de cette action, aussi voyons-nous des symptômes, comme la salivation, et plus rarement la tuméfaction de la langue. Ce dernier signe est très-peu commun ; nous en citons un exemple bien saillant.

Fockle rapporte un cas curieux, où le malade offre un enduit blanchâtre de la langue dans la moitié correspondant à la névralgie : chaque paroxysme lui fait percevoir une saveur métallique prononcée.

J'ai rapproché ce fait de celui de M. Gubler dont le détail est plus loin : le malade observé par ce savant médecin accuse une sécheresse très-prononcée de la bouche, une saveur désagréable pendant les accès.

Du côté malade, la réaction est fortement acide, et il y a plusieurs plaques de muguet. Tous ces différents signes sont très-intéressants, et en particulier la coïncidence de l'acidité de la bouche du côté malade avec des plaques de muguet. Quant à la saveur désagréable appelée métallique par Fockle, elle n'offre pas un intérêt moins considérable. On trouve, dans la thèse de Descot [1] une communication du professeur Roux, dans laquelle il raconte : qu'il fut atteint d'une névralgie faciale à droite avec paralysie des muscles, gonflement fluxionnaire des parties molles de la fosse temporale.

Un phénomène qui l'incommodait beaucoup était *une perversion du goût du côté malade seulement*, perversion telle que tous les corps avaient *une saveur métallique*.

L'expression de *métallique* est aussi employée par Roux, et elle est parfaitement juste, si l'on s'en rapporte à une expérience facile à répéter. J'ai observé sur moi-même ce fait, que si l'on fait passer un courant électrique par le nerf de la cinquième paire, en mettant un pôle sur la joue vers la commissure labiale ou vers le menton, et l'autre derrière l'oreille, on perçoit immédiatement dans la bouche une sensation particulière.

Cette sensation est limitée à la moitié de la bouche, au côté galvanisé, et ne peut, selon ce que j'ai éprouvé, se traduire que par les mots de *saveur métallique*.

[1] *Thèse* de Paris, 1822, n° 233, p. 145.

Quelquefois ce n'est pas toute la muqueuse buccale qui est atteinte pendant la névralgie trifaciale, mais les gencives, par exemple, peuvent être plus particulièrement lésées.

Samuel [1] cite plusieurs auteurs comme ayant observé ce fait :

D'après Bretschneider, la gencive se gonfle pendant la période douloureuse; dans quelques cas, elle devient rouge tout autour de la couronne, et saigne plus facilement que dans les autres parties de la bouche. Thilénius aurait déjà observé ce bord circulaire rouge des gencives; Steinbach et J. Franck en auraient aussi constaté l'existence.

Nous avons vu plus haut, dans la belle observation de zona du docteur Singer, que cet auteur a noté une sorte d'atrophie des gencives à la suite de laquelle quatre dents se déchaussèrent; deux des quatre abandonnèrent leurs alvéoles.

Je viens de rapporter brièvement quelques symptômes particuliers se produisant sous l'influence de névralgies trifaciales ; ils sont très-variés, mais nous ne possédons pas encore assez de matériaux pour faire une étude un peu complète; aussi ai-je été obligé de me borner à une sorte d'énumération assez aride.

Je ne dis rien du sens de l'ouïe, parce que si parfois on a noté quelques troubles fonctionnels, ou l'abolition de l'audition, nous ne connaissons rien des lésions. L'observation du docteur Singer étant unique (cas dans lequel l'oreille moyenne et l'oreille externe ont été profondément affectées), elle ne peut guère être rapportée qu'à cause de sa curiosité, mais non servir de base à une description quelconque.

Voici quelques exemples des symptômes divers que nous venons d'étudier :

[1] *Loc. cit.*, p. 168.

Obs. LIII. *Névralgie trifaciale.—Tuméfaction de la langue.* (Méglin, Strasbourg, 1816.)

Un homme, âgé de 35 ans, fut pris de douleurs névralgiques affectant la mâchoire, la joue, le palais et la moitié de la langue.

« ...Les douleurs étaient atroces, elles revenaient par paroxysmes, pendant lesquels, la langue semblait être, au malade, très-épaisse; de fait, elle augmentait de volume au point de menacer de suffocation... »

Obs. LIV. — (Fockle, *Expérience*, t. II, p. 161, 1838.)

Il s'agit d'une malade atteinte d'une névralgie faciale du côté droit. La moitié correspondante de la langue est couverte d'un enduit très-épais et blanchâtre. De plus, pendant les paroxysmes, la malade perçoit une saveur métallique très-prononcée.

Obs. LV. — *Névralgie de la cinquième paire. — Troubles de la sécrétion de la muqueuse buccale.— Muguet.* (Gubler, *Gaz. des Hôp.*, 1864, p. 597.)

Un homme de 26 ans est pris d'un écoulement purulent de l'oreille, à la suite duquel se présentent tous les symptômes d'une paralysie du facial. — Consécutivement à l'inflammation de ce nerf survient une névralgie de tous les rameaux du trijumeau à gauche.

Quelque temps après, le malade accuse une sécheresse désagréable de la bouche, du côté malade, existant, dit-il, depuis le début de l'inflammation du voisinage de l'oreille. Il se plaint en même temps que de cette sécheresse, d'une sensation d'irritation, de cuisson et d'une saveur très-désagréable.

L'exploration de la bouche révèle : une siccité plus marquée des gencives et de la joue gauche, une réaction très-fortement acide de ce côté et la présence de plaques de muguet.

IV. — Acrodynie. — Accidents cutanés.

Laissant de côté toute discussion sur la nature de la singulière épidémie qui régna à Paris pendant l'hiver de 1828 à 1829, je m'abrite volontiers derrière l'autorité de Graves pour ranger cette affection parmi celles qui présentent des *troubles nerveux* débutant par la *périphérie*. Quels sont ces troubles dans leur essence? Nous l'ignorons : ce qu'il y a de certain, c'est que les observateurs qui ont cherché des lésions dans la moelle et

dans ses enveloppes n'ont rien trouvé qui puisse expliquer la succession des symptômes. Peut-être aurait-on été plus heureux, si on avait dirigé les investigations du côté des nerfs qui émanent de l'axe médullaire ; il est permis de le croire, depuis qu'on a bien étudié ces affections auxquelles je faisais allusion tout à l'heure en parlant de Graves, affections qui débutent par la périphérie des nerfs, qui peuvent s'y localiser ou au contraire se diriger vers les centres.

Un grand nombre d'ouvrages ont été publiés sur cette maladie si obscure, et naguère encore une singulière hypothèse a été hasardée sur l'identité de l'acrodynie et de la trichinose (Leroy de Méricourt). En attendant des preuves plus convaincantes pour nous faire adopter cette opinion, contentons-nous de chercher quelle relation peut exister entre les troubles nerveux périphériques de cette maladie et les affections cutanées si caractéristiques signalées par tous les observateurs. Ce sont là, en effet, avec les troubles de l'appareil digestif, mais qui sont de tous les symptômes les moins accusés, les éléments de l'acrodynie.

Cette triple manifestation morbide est le côté saillant de l'épidémie de Paris, et suivant tel ou tel observateur, le nom de la maladie est emprunté à l'un des trois éléments pathologiques.

Le nom d'*acrodynie*, qui est le seul employé maintenant, a été proposé par Chardon, et par son étymologie il indique les douleurs des extrémités ; le nom de *chiropodalgie* de Bally exprime la même idée. Alibert, frappé de la constance des troubles cutanés, adopte dans ses écrits la dénomination d'*érythème épidémique*. Pour d'autres, ce fut une *phlegmasie gastro-cutanée multiforme*.

Quelques auteurs allemands ont été frappés de ce caractère d'une maladie présentant des troubles nerveux et des accidents

cutanés. Romberg[1] et après lui Samuel[2] considèrent les symptômes nerveux comme une névralgie des cutanés palmaires et plantaires, et à cette affection douloureuse auraient succédé les lésions de la peau.

M. E. Vidal, dans son article du *Dictionnaire Encyclopédique des sciences médicales*, termine en disant : « Comme les manifestations cutanées de la pellagre, celles de l'acrodynie semblent être sous la dépendance du système nerveux. Je crois parfaitement justifiée la comparaison faite entre ces deux états morbides, l'un aigu, l'autre chronique, par M. Rayer et par M. Gintrac, qui, tout en les distinguant avec soin, les rangent l'un à côté de l'autre dans la même classe nosographique. »

J'enregistre l'opinion de M. Vidal sur la dépendance mutuelle des accidents nerveux et cutanés, et je la crois tout à fait fondée. L'analogie qui existe entre l'acrodynie et la pellagre est aussi très-curieuse et très-intéressante, car nous trouvons dans les deux maladies cette triple manifestation : Troubles du système nerveux, de la nutrition de la peau, troubles de l'appareil digestif. Malgré cette ressemblance, je ne m'occuperai pas de la pellagre dans mes recherches, parce qu'il se joint parfois une complication symptomatique d'une affection des centres nerveux, je veux parler de l'aliénation mentale ; or je n'ai en vue ici que les troubles périphériques du système nerveux.

Voyons en quelques mots ce que sont ceux-ci dans l'acrodynie.

Les premiers et les plus ordinaires étaient de l'engourdissement, des picotements, des fourmillements, souvent aussi des élancements, se faisant sentir dans la main et dans les pieds, quelquefois seulement dans l'une de ces parties.

[1] *Lehrbuch der nervenkrankheiten*, 1 Auflage, p. 76.
[2] *Die trophischen Nerven*, p. 161.

L'hyperesthésie était souvent telle que le simple contact ne pouvait être supporté. Un sentiment de chaleur brûlante, succédant à une sensation de froid, obligeait le malade de sortir les pieds hors du lit pour obtenir quelque soulagement à ses souffrances.

On a observé aussi des troubles des nerfs moteurs, crampes, contractures musculaires, etc. Les facultés intellectuelles restaient toujours saines.

Quant aux altérations de la peau, il y en eut de plusieurs sortes :

1° *Erythème.*—Le nom donné à la maladie par Alibert prouve assez que, de tous les symptômes que présentait le système cutané, c'était le plus fréquent.

Cet érythème, dont l'apparition est souvent précédée de démangeaisons, varie d'intensité, de coloration, de siége et d'étendue.

Ce sont les extrémités inférieures qui sont le plus souvent atteintes, et là il peut simuler à s'y méprendre l'*érythème pernion* ou *engelure.*

C'était surtout au niveau des phalanges (et parfois il y avait de la tuméfaction) que cet état était marqué (Genest).

La rougeur érythémateuse est parfois bornée aux pieds par une ligne partant du talon et aboutissant aux orteils : à la main, le poignet sert de limite dans un grand nombre de cas.

2° *Eruptions diverses.* — Parfois aussi, et surtout sur les régions qui ont été occupées par l'éruption que nous venons de décrire, on a vu naître des plaques d'urticaire, d'autres fois quelques vésicules. — Autour des mains et des pieds survenaient diverses éruptions : ici des papules, ailleurs des phlyctènes, des furoncles, des plaques cuivreuses.

3° *Troubles de la production épidermique.* — L'épiderme présentait un remarquable épaississement, aux pieds, aux mains,

surtout vers la pulpe des doigts, quelquefois au niveau des articulations. Il se détachait souvent par lambeaux assez considérables, surtout quand il y avait des phlyctènes. Cette desquammation était favorisée aussi par des sueurs locales bornées aux pieds et aux mains, rarement générales.

C'est encore à une perturbation de la sécrétion épidermique, à son exagération, qu'on doit rattacher l'allongement considédérable des ongles, et ces productions cornées qu'on trouva parfois à la paume des mains, et qui simulaient de petites stalactites (Desnos).

4° *Altérations pigmentaires.* — La quatrième catégorie de ces affections de la peau est une augmentation de la sécrétion du pigment. Assez souvent, en effet, la peau prenait une teinte brune ou noirâtre, comme si elle eût été recouverte de crasse ou de suie, notamment sur l'abdomen, au cou et aux plis des articulations.

Rarement cette teinte superficielle et comme épidermique s'étendait à la face (Dance).

Je dois noter en passant un fait qui n'a été signalé qu'une fois, et que pour cela je n'ai pas voulu faire entrer dans une des classes que je viens d'étudier séparément, le plus succinctement possible.

A la caserne de Lourcine, *une éruption de zona* parut coïncider avec la rapidité de la guérison et former une crise favorable (Miramond).

Tout en reconnaissant l'obscurité qui enveloppe bien des points de l'histoire de l'acrodynie, et en particulier son étiologie et son anatomie pathologique, nous voyons nettement que le principe morbide, quel qu'il soit, porte principalement son action sur le système nerveux. D'après les symptômes divers que nous avons vu résulter des troubles des nerfs périphériques, nous pensons pouvoir ici subordonner les affections cutanées à des modifications (inconnues il est vrai, dans le cas particulier) du

système nerveux. L'érythème, en effet, les éruptions vésiculeu ses, l'exagération de la production de l'épiderme et du pigment, tout cela, nous l'avons vu, est parfois un symptôme bien net et bien précis, soit des blessures des troncs nerveux, soit de la névrite, ou de maladies essentielles et indéterminées.

Irai-je de cela tirer une conclusion quelconque sur la nature de l'acrodynie? Non ; car rien ne m'y autorise, et tant que la lésion du système nerveux périphérique ne sera pas connue, nous ne pouvons que faire remarquer une fois de plus l'influence morbide que ce système exerce sur la production de certaines affections cutanées.

Là se borne ma tâche.

V. — Affections gangréneuses produites par des troubles de l'innervation.

J'ai hésité longtemps avant de me décider à donner place dans mon travail à une analyse, quelque écourtée qu'elle soit, de ces affections gangréneuses que quelques auteurs ont rapportées à une *perturbation nerveuse* ou à un *vice d'innervation* des capillaires.

Les raisons qui m'ont fait balancer sont de différentes natures; je n'ai pas trouvé, dans quelques observations rapportées par certains auteurs, toute la rigueur et toute la précision que l'on est en droit d'exiger dans un écrit scientifique; de plus, la pathogénie des affections gangréneuses est maintenant à l'étude sous une face différente, depuis que l'hématologie s'est enrichie de nouvelles données.

M. Raynaud, qui a publié le plus important travail sur ces affections, leur a donné le nom de « gangrène symétrique des extrémités, » et il a résumé en quelques mots, au commencement de sa thèse, toute sa pensée sur cette maladie.

« Je me propose, dit-il (p. 17), de démontrer qu'il existe une variété de gangrène affectant les extrémités, qu'il est impossible d'expliquer par une oblitération vasculaire, *variété caractérisée surtout par une remarquable tendance à la symétrie;* en sorte qu'elle affecte toujours des parties similaires des deux membres supérieurs ou inférieurs, ou des quatre à la fois, et je chercherai à prouver que cette espèce de gangrène a sa cause dans un vice d'innervation des vaisseaux capillaires, qu'il me restera à préciser. »

Cette proposition est trop absolue. Il y a, en effet, des gangrènes symétriques des extrémités explicables par l'oblitération vasculaire, et M. Charcot, qui est bien placé pour observer ces faits sur une grande échelle, en a rencontré où, manifestement, la gangrène n'avait d'autre cause que l'imperméabilité des vaisseaux, et pourtant elle avait été symétrique. Je ne veux pas dire que M. Raynaud et d'autres observateurs n'ont pas rencontré des faits où le vice d'innervation seul des capillaires était la cause de la mortification des tissus ; mais mon intention est seulement de montrer que le caractère de symétrie n'a pas une valeur absolue, puisque, dans des cas d'oblitération, il a été bien constaté.

Le travail de M. Raynaud, bien que précédé de quelques autres moins importants, est certainement ce que nous avons de plus complet sur les affections gangréneuses que l'on peut rapporter à un trouble de l'innervation.

Avant lui, le docteur Zambaco, dans sa dissertation inaugurale, tout en reconnaissant l'énorme influence des altérations vasculaires dans la production des gangrènes, veut prouver l'influence directe et primitive du système nerveux sur la nutrition ; il veut démontrer « que le système nerveux, cessant « d'influencer normalement les différents éléments de l'éco- « nomie, leur imprime l'impuissance de vivre et produit la

« gangrène, sans qu'il y ait la moindre lésion dans les artères « et dans les veines. »

Je crois que nous sommes en droit d'accoler à cette proposition un grand point de doute, et je ne sais trop si la physiologie n'aurait pas le droit de protester énergiquement contre une interprétation aussi nettement formulée de quelques faits douteux.

Le même auteur admet en outre un autre mode de pathogénie des affections gangréneuses : le système nerveux peut être la cause de certaines altérations vasculaires, lesquelles, à leur tour, deviennent la cause immédiate de la mortification des tissus.

Ces deux propositions reposent sur des observations assez vagues, il faut le dire, et pour la plupart relatives à des aliénés atteints ou non de paralysie générale.

Il y a des troubles de l'innervation, s'est dit M. Zambaco ; la démence, la paralysie nous le prouvent surabondamment. Or, à l'autopsie, nous ne trouvons pas d'altérations ni d'oblitérations vasculaires ; donc la gangrène est d'origine nerveuse. Je ne nie pas la logique apparente de ce syllogisme ; mais je trouve que, parce qu'un homme est lypémaniaque, dément, etc., et même atteint de paralysie générale, il est bien hasardé de rapporter l'origine d'escarres qui apparaissent à la surface de la peau aux affections des centres nerveux.

Dans un travail de Ch. Racle, publié dans la *Gazette médicale* de 1859, on trouve plusieurs observations de « gangrène avec phénomènes nerveux. » Avant cela, en 1832, M. Victor François avait déjà admis qu'un vice d'innervation pouvait amener la gangrène.

Parmi les nombreuses et remarquables observations que M. Raynaud a réunies dans sa thèse, il en est trois surtout qui nous intéressent ; ce sont celles qu'il a rassemblées sous le titre suivant : *Asphyxie locale et gangrène superficielle avec pré-*

dominance de l'élément nerveux. Je regrette que leur longueur et l'espace restreint dont je puis disposer m'interdisent de les reproduire; je veux seulement dire quelques mots de la dixième, qui est due à M. Gubler.

Il s'agit d'une femme d'un tempérament nerveux, âgée de 40 ans, qui fut prise de douleurs dans les membres, lesquelles ne tardèrent pas à devenir assez intenses pour interrompre son repos. Elles occupent les quatre membres, mais à un degré plus élevé les inférieurs que les supérieurs, et le côté droit que le gauche.

Au bout d'un an environ, une teinte lilas apparaît sur le deuxième orteil du pied droit, auquel aboutissaient d'ordinaire les élancements les plus déchirants. La température de cet orteil était très-basse. Toutes les artères que l'on peut interroger ne présentent absolument rien d'anormal. L'escarre se caractérise les jours suivants; elle est sèche et grisâtre; elle tombe et permet de découvrir la phalange unguéale dénudée et partiellement nécrosée.

« Ici, dit M. Gubler [1], la gangrène s'est montrée en l'absence de tout obstacle à la circulation artérielle, elle se rattache au contraire tout naturellement aux désordres de l'innervation. Par quel mécanisme? Voilà ce qu'il est difficile de déterminer. Si l'on croyait à la nécessité de l'intervention constante du système nerveux dans la réparation des organes, on supposerait une cessation d'influence de la part du nerf trophique. Sans aller jusque-là, il est rationnel de chercher la cause de la mortification dans une action plus détournée de l'innervation, soit que l'on admette une déperdition locale de forcès par le fait de la douleur, soit plutôt qu'on attribue la cessation de la vie dans la partie sphacélée à un empêchement de la circulation capillaire artérielle déterminé *par un trouble permanent des nerfs vaso-moteurs.* »

[1] *Thèse* de Raynaud, p. 78.

J'avoue que je ne comprends pas très-bien ce que c'est que « la déperdition locale de forces par le fait de la douleur : » mais le résultat important est celui-ci : que M. Gubler se rattache, pour expliquer la gangrène dans le cas particulier que nous avons cité, à un trouble permanent des vaso-moteurs.

M. Raynaud présente des considérations générales sur les expériences de Cl. Bernard et des autres physiologistes ; il étudie les phénomènes de contraction et de paralysie des vaisseaux, puis donne l'explication suivante de la mortification des tissus :

« Partant de ces données, voyons s'il y a témérité à admettre que, dans certaines circonstances, il puisse survenir une contraction spasmodique des vaisseaux capillaires. Loin de là ; ce spasme est précisément l'un des phénomènes les plus communs de la pathologie ; il suffit de regarder pour le voir. Que signifie l'algidité, ce symptôme l'un des plus fréquents qu'il nous soit donné d'observer, sinon un fait d'ischémie passagère, laquelle ne peut s'expliquer que par le spasme des vaisseaux capillaires ?

« Voyons maintenant comment l'algidité se termine. Ou bien elle fait place à ce qu'on est convenu d'appeler une période de réaction caractérisée par une chaleur, une rougeur qui dépasse l'état normal. Ce mode est en quelque sorte physiologique. Il a lieu en vertu de cette loi générale qui veut que toute contraction musculaire soit suivie de relâchement. Ou bien, au contraire, la cause continuant à agir, le spasme capillaire dépasse la durée habituelle ; les parties privées de sang manquent d'éléments de nutrition et la gangrène survient ; c'est ce qui arrive dans l'algidité causée par l'impression du froid.

« Ces divers phénomènes, qui se passent à chaque instant sous nos yeux et sous l'influence de causes bien connues, ne peuvent-ils pas survenir spontanément, et nous expliquer d'une

manière satisfaisante les divers degrés que nous avons notés dans la gangrène symétrique des extrémités?

« Cette maladie débute par un spasme des vaisseaux capillaires, et nous le voyons surtout chez des sujets à tempérament très-nerveux.

« Si la maladie ne progresse pas, si les phénomènes restent à cet état de simplicité, les extrémités pâlissent et deviennent insensibles. C'est ce que l'on appelle *doigt mort.*

« Le spasme des vaisseaux peut durer plus longtemps et revenir par accès irréguliers; cet état peut aller jusqu'à la formation de phlyctènes et de très-petites escarres, puis les parties se raniment momentanément pour être reprises après des mêmes accidents.

« Enfin, plus rarement le spasme capillaire peut atteindre d'emblée une intensité telle que la syncope et l'asphyxie locale se succèdent rapidement : il y a gangrène locale, et elle peut aller jusqu'à la chute de plusieurs bouts de doigts ou d'orteils. »

Je n'ai rien à ajouter à la description des phénomènes, après le tableau que vient de tracer M. Raynaud; je n'ai rien non plus à ajouter à ce que j'ai dit au commencement de ce paragraphe, c'est-à-dire que l'auteur avait, selon moi, exagéré la valeur de la symétrie de la gangrène, puisque ce caractère avait été observé avec netteté dans des cas d'oblitération vasculaire.

J'ai rapporté ces cas de mortification des tissus pour montrer que les affections du système nerveux étaient capables de produire les troubles les plus variés de la nutrition; mais je ne veux pas entrer dans la discussion de la théorie en elle-même, discussion qui m'entraînerait trop loin.

PRINCIPAUX TRAVAUX CITÉS DANS LE TROISIÈME CHAPITRE

J. M. Chausit. — *Thèse*, Paris, 1849.

Canuet. — *De l'influence du système nerveux dans les maladies cutanées*, Thèse de Paris, 1855.

Requin. — *Pathol. méd.*, t. II, p. 232.

Axenfeld. — *Des névroses*. Paris, 1863, p. 235.

Russell. — *Medical Times*, 29 octobre 1864.

Lorry. — *De morbis cutaneis*, p. 405. Paris, 1777.

Geoffroy. — *Mém. de la Société royale de médecine*. Paris, 1780.

Alibert. — *Précis théorique et pratique des maladies de la peau*. Paris, 1822, t. II.

Rayer. — *Traité des maladies de la peau*, t. I, p. 330 et suivantes.

Bassereau. — *Thèse*, Paris, 1840, p. 27.

Valleix. — *Traité des névralgies*.

G. Simon. — *Die Hautkrankheiten dursch anatomische Untersuchungen erlautert*. Berlin.

Romberg. — *Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen*. Berlin, 3e édition, 1854.

Parrot. — *Considérations sur le Zona*. (*Union médicale*, 1856)

Masson. — *Thèse de Paris*, 1858. *Du Zona.*

Von Bærensprung. — *Hautkrankheiten*, p. 40.

Samuel. — *Die trophischen Nerven.*

Bærensprung. — *Die Gürtelkrankheit.* (*Ann. des Charité. Krankenhauses*, t. IX, — 2te Heft. Berlin, 1861.)

L. Thomas. — *Einige Beobachtungen über Herpes Zoster.* Leipzig, *Archiv der Heilkunde*, 1866, V Heft, p. 449.

Notta. — *Mémoires sur les lésions fonctionnelles qui sont sous la dépendance des névralgies.* (*Arch. gén. de méd.*, 1854.)

E. Vidal. — Article Acrodynie. *Dict. encyclopédique*, t. I, p. 663.

esnos. — Art. Acrodynie. *Dict. pratique.*

V. François. — *Essai sur les gangrènes spontanées.* (Mons, 1832.)

Zambaco. — *Thèse*, Paris, 1857 : *De la gangrène spontanée produite par perturbation nerveuse.*

Raynaud. — *Thèse*, Paris, 1862.

CHAPITRE IV

Considérations sur quelques points de physiologie. — Idée de la théorie des nerfs trophiques.

Quand, il y a quelques mois, je commençai mon travail, j'avais l'intention de donner autant de développement à la partie physiologique qu'à la pathologie ; mais j'ai reculé devan la difficulté et la longueur d'une étude qui m'aurait entraîné hors des limites que je m'étais tracées d'avance.

Je vais chercher seulement, et cela de la façon la plus succincte, à présenter les points fondamentaux de l'histoire de la nutrition, et surtout, — ce qui a plus directement trait au but de ce travail, — à voir dans quelle mesure le système nerveux modifie ou influence cette grande fonction organique.

La nutrition (Robin et Littré) est une propriété élémentaire des corps organisés, caractérisée par le double mouvement de combinaison et de décombinaison que présentent, sans se détruire, les éléments anatomiques des êtres végétaux et animaux. Tous les éléments jouissent de cette propriété ; il y en a qui n'en ont pas d'autres, mais tous ont au moins celle-là.

Pour Müller, « la nutrition doit être considérée, eu égard à sa cause première, comme entièrement indépendante de l'influence nerveuse ; elle est le résultat d'une force inhérente à toutes les molécules animales vivantes, une action accomplie par les molécules plastiques primaires, c'est-à-dire par les cellules, et qui se manifeste dans les nerfs eux-mêmes. L'in-

fluence incontestable que ces derniers exercent sur les parties en voie de se nourrir ressemble davantage au régulateur d'une horloge, qui porte en elle-même les causes de sa marche. Des actions qui ont lieu dans le système nerveux peuvent accélérer, activer et affaiblir la marche de la nutrition. » (*Physiol.*, t. I, p. 289, 1845.)

Nous trouvons formulée sous un autre point de vue, dans la *Pathologie cellulaire* de Virchow, cette notion de l'indépendance de la cellule : « Chaque animal représente une somme d'unités vitales qui portent en elles-mêmes les caractères complets de la vie..... L'organisme élevé de l'individu résulte toujours d'une espèce d'organisation sociale de la réunion de plusieurs éléments mis en commun; c'est une masse d'existences individuelles dépendantes les unes des autres. » (P. 12.)

Je viens de citer quelques modernes ; mais Dutrochet avait déjà posé cette loi, que la cellule conserve son activité vitale aussi longtemps que les parois restent solides, et que son contenu est encore pur et fluide.

Un des savants qui ont le plus contribué à répandre cette idée de physiologie générale est M. Cl. Bernard.

« Constatons ce fait, dit-il, que toutes les manifestations de la vie sont exclusivement attachées aux parties élémentaires des corps vivants : ce sont les éléments anatomiques ou organiques, cellules ou organismes élémentaires, comme on voudra. En effet, chaque organe a sa vie propre, son autonomie; il peut se développer et se reproduire indépendamment des tissus voisins. Sans doute, tous ces tissus entretiennent, pendant la vie, des relations nombreuses qui les font concourir à l'harmonie de l'ensemble; mais on pourrait, jusqu'à un certain point, comparer chaque individu à un polypier résultant de la juxtaposition d'une foule d'organismes vivants. » (*Leçons sur les propriétés des tissus vivants*, p. 22.)

Cette notion de l'autonomie, de l'indépendance de l'élément anatomique, cette analyse, reculée maintenant si loin du siége immédiat des manifestations vitales est d'une importance énorme en biologie.

Cette vérité une fois bien établie, — et les preuves me semblent surabondantes, — que deviennent ces chimères, produites autrefois par une science en enfance et ce qui est pis en tutelle?

On se représentait alors les phénomènes organiques comme les manifestations d'une ou de plusieurs forces mystérieuses (archées, âme, principe vital); ces forces, émanées d'en haut, président à la nutrition, à l'agencement, aux fonctions, au développement des organes; elles dominent la matière organisée, la forçant à suivre, dans son évolution, une route tracée par une harmonie générale.

Il faut le reconnaître, c'en est fait de ces systèmes qui, en raison même de la hauteur des sphères abstraites dans lesquelles ils se meuvent, sont capables de prêter à des développements sonores et brillants, mais non de fournir les bases d'une science certaine.

La vie réside dans les éléments anatomiques, dans les cellules qui, en dernière analyse, composent tous les tissus, c'est incontestable; mais, par suite de la complexité et de l'harmonie des organismes élevés, la nutrition, comme les autres propriétés, perd dans ceux-ci un peu de son autonomie. La physiologie, la pathologie, démontrent par des milliers d'observations et d'expérimentations, que le système nerveux exerce une action non douteuse sur les phénomènes de nutrition. — Cette action peut être indirecte ou directe, et je dois dire que la première est la seule acceptée par la majorité des auteurs. Je vais dire rapidement ce qu'on doit entendre par ces mots : *Action indirecte du système nerveux sur la nutrition.*

Prenons, par exemple, une cellule épithéliale d'un cul-de-

sac glandulaire quelconque, cet élément anatomique jouit, comme tous les autres, de la propriété d'assimiler et de désassimiler, d'absorber les liquides ambiants par endosmose, de les modifier par son contenu spécial ; mais il est évident que cette cellule ne peut vivre qu'autant qu'il y aura à sa portée des matériaux capables de remplacer ceux qui viennent de disparaître par l'action même de la fonction cellulaire, par la décombinaison. Ces matériaux sont contenus dans le plasma du sang. Or, le sang circule dans des vaisseaux que le système nerveux tient directement sous sa dépendance, à cause de l'élément musculaire qu'ils contiennent. Le système nerveux, en permettant ou en empêchant l'afflux d'une certaine quantité du liquide nourricier, n'a donc qu'une action indirecte sur la nutrition; il est incapable de modifier d'une façon primitive les phénomènes physico-chimiques. Ainsi donc, c'est par les nerfs vasculaires, les nerfs vaso-moteurs, que s'explique cette action indirecte du système nerveux.

Mais il faut établir une distinction, car le système vasculaire est soumis à l'influence de deux systèmes nerveux plus ou moins distincts : celui du *grand sympathique*, et le *cérébro-spinal*.

« Le premier, dit Claude Bernard, joue le rôle de modérateur des vaisseaux ; en l'irritant, on produit un resserrement plus ou moins considérable de ces vaisseaux, resserrement qui apporte une certaine entrave à la circulation, et par conséquent la ralentit. Au contraire, en exitant les filets du cérébro-spinal on provoque la dilatation de ces mêmes vaisseaux.

« Voilà tout le mécanisme de l'influence nerveuse. Avec ces deux seuls modes d'action, resserrement ou dilatation des vaisseaux, le système nerveux gouverne tous les phénomèmes chimiques de l'organisme. » (*Leçons sur les propr. des tissus vivants*, p. 410.) Ces quelques points acceptés, on comprend dès lors facilement que des troubles des nerfs vaso-moteurs se traduisent par des troubles de nutrition. Ce fait est admis par tout

le monde ; l'espace me manque pour l'étudier avec quelque soin ; aussi vais-je passer de suite à l'influence directe du système nerveux sur la nutrition.

Et d'abord, cette influence existe-t-elle ? Pour le plus grand nombre des observateurs non, et il n'y en a pas d'autre que celle dont nous venons de parler brièvement.

J'ai dit déjà que l'on ne devait accepter cette théorie des nerfs trophiques que sous bénéfice d'inventaire, car trop peu de faits semblent jusqu'alors parler en sa faveur.

Quoi qu'il en soit, je vais la faire connaître dans ses points principaux, d'après Samuel, qui, en 1860, publiait sur ce sujet un livre considérable.

Voici ses conclusions les plus remarquables :

A.—Existence isolée des nerfs trophiques. Cette influence des nerfs sur la nutrition n'est-elle qu'une surexcitation de leur action connue depuis longtemps sur les vaisseaux, ou bien est-ce une activité *sui generis?* Il suffit de rappeler que l'on ne connaît pas d'autres nerfs vaso-moteurs [1] que ceux dont l'excitation produit la contraction des petites artères, dont la paralysie les élargit ; or, ces phénomènes ne sont pas du tout en rapport avec les troubles que nous pouvons désigner comme nutritifs. — La paralysie ou l'excitation des nerfs vasculaires est hors d'état de produire une inflammation. Les parois des vaisseaux ne peuvent généralement pas persister longtemps dans un état de contraction ; peu de moments après l'accomplissement de l'excitation, elles redeviennent flasques ; on peut d'ailleurs continuer artificiellement l'excitation du symphatique au cou aussi longtemps que l'on veut, on ne produit jamais les phénomènes d'inflammation dans l'œil et dans l'oreille.

Si l'influence des nerfs sur la nutrition, que nous avons constatée par nos expériences, dit toujours Samuel, ne peut

[1] Qu'il me suffise, pour toute critique de ce passage, de renvoyer à la citation de Cl. Bernard faite un peu plus haut.

être attribuée aux nerfs des vaisseaux, et certainement à aucun genre de nerfs connus jusqu'aujourd'hui, il ne nous reste plus aucune possibilité de faire autrement que de reconnaître dans les faisceaux nerveux en question l'existence de fibres nerveuses trophiques.

Leur influence centrifuge directe est évidemment une influence active, mais elle ne s'éloigne pas de l'action nerveuse ordinaire, — par exemple en produisant directement des transformations chimiques ; — elle ne fait qu'exciter davantage l'activité nutritive des cellules et des tissus, dont la base est en eux-mêmes.

B. — L'auteur passe alors en revue ce qu'il appelle les *états d'irritation* ou *de paralysie* des nerfs trophiques.

Dans les premiers, le symptôme toujours dominant, c'est l'inflammation aiguë, la formation rapide de cellules nouvelles.

Dans les seconds, on doit naturellement trouver une diminution très-considérable de la nutrition ; en d'autres termes, l'atrophie des tissus.

Pour Samuel, il est une maladie qui se montre avec tous les caractères d'une paralysie isolée des nerfs trophiques ; cette maladie, c'est *l'atrophia circumscripta totalis*, atrophie limitée, quant à l'étendue, mais envahissant tous les tissus compris dans ces limites. Il est évidemment impossible, jusqu'à présent du moins, de produire expérimentalement une paralysie isolée des nerfs trophiques ; mais, pour l'auteur dont nous reproduisons les opinions, la simple considération de ce qui se passe après la section du nerf d'un membre suffit à donner une idée de ce qui arriverait dans ce cas. Or, à la paralysie artificielle de tous les nerfs d'une partie du corps, succède une atrophie progressive de tous les tissus qui en dépendent, accompagnée de la chute des poils et des ongles.

C. — Nous verrons plus loin, mais nous l'avons dit déjà, que, dans la théorie dont nous cherchons à donner une idée, les

ganglions spinaux, ou d'autres, comme celui de Gasser, sont les points d'origine des nerfs trophiques; c'est précisément l'état général d'irritation de tous les ganglions qui porte le nom de fièvre[1]. Contentons-nous de cette simple indication, ne pouvant entrer, avec l'auteur, dans tous les développements qu'il donne à cette opinion.

D. — Pour le trajet des nerfs trophiques, dit Samuel, on ne peut guère dire que ceci : Dans les parties périphériques du corps, ces nerfs se présentent le plus souvent avec les nerfs sensibles, sans cependant qu'il y ait nécessairement des nerfs trophiques dans tous ceux-ci. On sera obligé de déterminer par des recherches spéciales ce trajet, pour chaque organe, sans pouvoir conclure par analogie.

E. — D'après tout ce qui précède, nous devons voir les origines des nerfs trophiques dans les ganglions spinaux et certains ganglions parmi lesquels j'ai déjà cité celui de Gasser, origine des nerfs centrifuges aussi bien que des nerfs centripètes. Des nerfs centrifuges, car c'est de ces ganglions que part l'influence trophique et non des ganglions qui donnent naissance aux nerfs sensitifs.

F. — Les nerfs trophiques se caractérisent par une excitabilité très-difficile et par une irritation très-durable.

[1] Voir, dans les *Archives gén. de méd.* de 1865, les belles recherches de Billroth sur la fièvre. — L'auteur de ce mémoire ne fait que citer cette opinion sur l'état fébrile pour la réfuter. Voici ses paroles : « Le sang empoisonné excite-t-il les nerfs trophiques, et ces derniers provoquent-ils directement les processus d'oxydation? L'influence directe du fluide nerveux sur les processus chimiques qui s'accomplissent dans l'organisme ne réunit pas, quant à présent, beaucoup de probabilités en sa faveur; il existe bien une série d'observations qui permettent de soupçonner une influence semblable; mais les cas dont il s'agit se laissent toujours interpréter différemment. » En résumé, Billroth se rattache à l'opinion suivante : Le sang empoisonné excite l'ensemble des centres nerveux vaso-moteurs.

Cette particularité explique pourquoi, dans le grand nombre des lésions nerveuses que l'observation clinique nous présente, les troubles de la nutrition se produisent si rarement. Des excitations qui suffisent largement pour produire de grandes douleurs, des convulsions dans une partie du corps, sont incapables d'irriter d'une manière appréciable les nerfs trophiques. Mais une fois l'irritation produite, elle est assez persistante.

G. — Quant à l'anatomie de ces nerfs, nous n'avons pas à revenir sur ce qui a déjà été dit dans le chapitre IIe à propos des ganglions spinaux et de leur structure ; rappelons-nous seulement la conclusion générale : c'est qu'il est démontré que des ganglions naissent de nouvelles fibres nerveuses.

Maintenant, dit Samuel, résumons-nous : chaque nerf trophique particulier entretient dans son domaine la vivacité du processus nutritif, vivacité qui cesse avec la disparition de son influence sans que la nutrition elle-même soit altérée pour cela. L'augmentation de cette influence accélère les processus nutritifs depuis l'origine des cellules jusqu'à leur mort.

Les nerfs trophiques sont donc, pour les organismes élevés, un système leur permettant d'atteindre leur perfection typique ; ils entretiennent l'harmonie par leurs nombreuses communications entre eux ; ils ont la faculté de la rétablir quand elle est troublée. Et ces phénomènes importants s'accomplissent par les moyens les plus simples, d'après le *modus faciendi* de toutes les actions nerveuses. Dans l'organisation complète de l'animal, avec des appareils multipliés formant une unité, malgré l'application rigoureuse de la loi de la division du travail, le plus important des processus, le processus nutritif, ne pouvait prétendre à une indépendance complète.

L'auteur formule ensuite ainsi qu'il suit les lois de la nutrition locale :

1° Tout tissu, toute cellule, se nourrit par l'attraction des

substances du liquide nutritif qui leur sont adéquates par l'ensemble de leurs propriétés. A cette loi sont naturellement soumises toutes les cellules sans exception. Celles de la peau, du sang, etc. C'est la première propriété physiologique de la cellule.

2° En employant ces matériaux nutritifs, chaque cellule croît, atteint sa maturité, et disparaît d'après des lois qui existent en elles-mêmes, et dont l'effet accorde aux différentes cellules, tissus ou organes, une existence déterminée inégalement longue. — De la chute continuelle des pellicules épidermiques à la disparition d'organes embryonnaires entiers, il existe une chaîne non interrompue d'éléments mourants au milieu de l'organisme vivant.

3° Les tissus, les organes et avec eux le corps tout entier, se régénèrent incessamment par la formation de cellules nouvelles qui naissent du tissu mère pour remplacer les anciennes, et pour conserver la forme typique de l'organisme.

4° La nutrition, c'est-à-dire la conservation, l'accroissement, la multiplication des cellules, se fait d'après des lois générales; mais, dans les organisations élevées, elle reçoit une excitation spéciale à l'activité par l'influence incessante des nerfs trophiques.

5° La disparition de cette influence trophique des nerfs n'arrête donc pas la nutrition et les phénomènes qui reposent sur elle : —accroissement et formation nouvelle de cellules ; — mais l'affaiblit, l'amoindrit beaucoup.

6° L'accroissement subit de l'influence des nerfs trophiques au delà de sa mesure physiologique produit un développement très-rapide de tout le processus nutritif dans toute l'étendue de leur domaine. L'irritation aiguë de ces nerfs donne naissance à une série de produits anormaux, précisément parce qu'elle accélère au plus haut degré le processus nutritif. Les tissus s'enflent subitement, les cellules croissent rapidement ;

elles se divisent; d'où formations nouvelles ne ressemblant plus au type mère. Nous sommes habitués à appeler tout cet ensemble de phénomènes du nom d'inflammation aiguë. Il cesse de lui-même dès que l'action de l'excitation primitive disparaît.

L'augmentation chronique pathologique de l'influence des nerfs trophiques produit dans leur domaine un développement morbide lent du processus nutritif; la formation d'une grande quantité de cellules dépend de circonstances accessoires qui ne sont pas encore bien déterminées.

Il existe un système de communications entre les différents nerfs trophiques, dont le but et le résultat est de produire la décharge de toutes les parties affectées, par suite de la participation de tout le corps; par cette disposition, la faculté de résister est augmentée pour les parties isolées, et les affections qui se produisent dans celles-ci sont rendues moins dangereuses.

L'expression la plus élevée de cette sympathie est ce qu'on appelle la fièvre.

9° Les tissus deviennent malades beaucoup moins d'après leur parenté chimique que leur parenté physiologique; il existe souvent une disproportion énorme entre la faible quantité de la substance qui produit la maladie; quant au type morbide, il affecte parfois une régularité qui serait difficile à concilier avec une affection primitive des tissus.

10° Dans les ganglions spinaux, et dans ceux qui leur correspondent, se trouve l'origine des nerfs trophiques et de leurs fibres reflexes.

11° Enfin le résultat principal de ce qui précède est celui-ci: la base, le principe, la cause de la nutrition est dans les cellules, sa mesure dans les nerfs trophiques.

Je viens de présenter d'une façon bien brève et bien écourtée les points principaux de cette théorie. Je ne m'en fais aucune-

ment le champion; mais j'ai été amené à en parler par ces faits singuliers qui étaient inconnus de Samuel quand il a écrit son livre[1], et dont j'ai parlé dans mon second chapitre. Bærensprung en effet a fondé sur ce système physiologique une explication du zona; je ne pouvais donc pas passer sous silence le système lui-même.

Il n'est guère adopté, et il faut avouer que les objections les plus sérieuses peuvent lui être présentées; quant à moi, je laisse à de plus habiles le soin de résoudre la question, mais j'avoue que jusqu'à nouvel ordre c'est encore par l'intermédiaire des vaso-moteurs que le système nerveux me paraît avoir l'influence la plus prononcée sur la nutrition.

Je suis arrivé au bout de ma tâche, que je crains d'avoir remplie d'une façon bien incomplète, et je n'ai plus qu'à présenter les conclusions générales de ces recherches.

[1] *Die trophischen Nerven.* Leipzig, 1860.

Conclusions générales

1° Diverses affections des nerfs ont une influence non douteuse sur la production d'un grand nombre de troubles de nutrition, soit de la peau, soit des articulations, soit d'organes divers.

2° Ces affections des nerfs sont ou bien traumatiques, ou bien spontanées.

3° Ces dernières sont souvent de celles que l'on a appelées *essentielles;* mais dans des cas bien étudiés dont le nombre va en augmentant, c'est à l'existence de la névrite qu'il faut rapporter les symptômes observés. (Chap. II.)

4° Quant aux affections traumatiques, elles sont quelquefois accompagnées de névrite; mais on ne peut pas dire que celle-ci soit la condition nécessaire de la production de troubles de nutrition.

5° L'influence morbide du système nerveux peut s'exercer sur la peau et ses annexes de plusieurs façons. Ce qui domine, c'est d'abord une variété d'érythème très-analogue à l'érythème pernion, puis surtout des affections vésiculeuses, une déformation des ongles, des troubles variés dans la production des poils et dans la sécrétion de la sueur.

6° Les lésions articulaires qui tiennent à une affection du système nerveux ne diffèrent en rien d'une arthrite subaiguë ou chronique.

7° Ces troubles de nutrition de la peau et des articulations

ne se produisent dans les affections traumatiques que quand le nerf n'est pas séparé des centres.

8° Il est très-intéressant de comparer les symptômes d'une blessure, d'une lésion organique, ou d'une affectien essentielle d'un nerf; par exemple, nous avons vu le zona se produire dans ces circonstances diverses, en conservant son caractère d'inflammation vésiculeuse de la peau.

Il faudra dès lors, dans l'étude de l'herpès zoster, faire des divisions importantes, suivant qu'il est traumatique, qu'il succède à une névrite ou à une altération des ganglions spinaux, ou qu'il accompagne une névralgie, ou enfin que, sans causes appréciables, il se produit sur le trajet d'un nerf.

9° La cause intime de ces troubles variés de la nutrition est encore ignorée dans un grand nombre de cas. On peut cependant quelquefois les rapporter à une modification des vasomoteurs.

Il faut ajouter que certains auteurs, non satisfaits de cette explication, laquelle n'est pas applicable à tous les faits, ont édifié la théorie des nerfs trophiques.

Voilà, présentées le plus succinctement possible, les principales conclusions que je crois pouvoir tirer de mon travail.

Je ne veux pas terminer sans remercier encore une fois mon excellent maître, M. Charcot, de la libéralité avec laquelle il a mis à ma disposition tous les matériaux qu'il possédait sur la question que j'avais entrepris de traiter; sa parfaite connaissance de la littérature médicale étrangère m'a permis de joindre à mes recherches des faits récents que j'aurais ignorés sans lui. Aussi finirai-je mon travail comme je l'ai commencé, en priant ce savant maître d'accepter l'expression sincère de ma reconnaissance.

Supplément au paragraphe sixième du chapitre 1er, page 32.

J'ai énuméré, dans le passage auquel je renvoie maintenant, diverses affections du système nerveux qui avaient été le point de départ d'arthropathies ; j'ai cité les blessures des nerfs, la galvanisation du grand sympathique, et enfin les affections spinales, comme pouvant produire des lésions des jointures.

Or, parmi les maladies de la moelle, il en est une, étudiée depuis peu, et qui, en raison des travaux dont elle a été l'objet, a de suite pris une place considérable dans le cadre nosologique : je veux parler de l'*ataxie locomotrice*.

Mon travail était déjà sous presse, quand M. Charcot me fit connaître qu'il possédait trois observations dans lesquelles l'altération des cordons postérieurs avait été accompagnée d'un gonflement articulaire, lequel était, à n'en pas douter, une sorte d'arthrite survenant sous l'influence de l'affection médullaire.

Primitivement, quand on voyait pareil phénomène se produire, on pouvait croire que le sujet observé était rhumatisant, et que la lésion spinale était sous la dépendance de la diathèse existante. Ce serait forcer les faits que de vouloir les interpréter de cette manière, du moins dans les cas que je vais rapporter ; et la meilleure preuve, c'est que les malades n'étaient pas rhumatisants. Mais, à côté de cette raison suffisante à elle seule pour lever toute hésitation, il y a d'autres motifs : la lésion articulair

a apparu dans les membres où les symptômes ataxiques se manifestaient, et en général au début de l'affection, à l'époque des douleurs fulgurantes.

La première observation dont je dois la connaissance à M. Charcot est celle d'un médecin, le docteur L. Ce sont ses amis qui, les premiers, furent frappés de sa manière singulière de marcher, et qui, lui fermant les yeux, purent facilement se convaincre qu'il présentait en effet des phénomènes ataxiques ; on comprend que si l'incoordination n'avait pas été remarquée par le docteur L. lui-même, c'est qu'elle n'avait pas une grande intensité ; mais, néanmoins, il marchait en marquant le pas ; les yeux fermés ou dans l'obscurité, il oscillait et pouvait à peine se tenir.

La maladie a débuté, il y a un an ou deux, par des douleurs fulgurantes, lesquelles ont été précédées et accompagnées de troubles dyspeptiques assez intenses pour que ce médecin se soit fait illusion sur la nature des phénomènes spéciaux qu'il ressentait, les rapportant à l'affection dyspeptique.

Il est certain que les exacerbations des symptômes nerveux correspondaient aux exacerbations des troubles stomacaux.

Il y a trois ou quatre mois (l'obs. date du mois d'octobre 1866), le docteur L. a été frappé de la présence d'un gonflement presque indolent de la synoviale du genou droit : « C'était, dit-il, une hydarthrose spontanée, et qu'il ne fut possible de rattacher à aucune cause appréciable. »

Cette hydarthrose disparut spontanément d'une façon à peu près complète. — Aujourd'hui, il y a gonflement de la partie inférieure de la cuisse gauche, gonflement indolent avec tuméfaction du genou, et un peu d'hydropisie de la séreuse articulaire. Aucune rougeur au niveau de la jointure, et, je l'ai dit déjà, pas la moindre douleur.

En résumé, le docteur L. présente des symptômes bien accusés d'ataxie locomotrice dans les membres inférieurs, et c'est

précisément dans le genou et à une époque assez peu éloignée du début que le gonflement articulaire s'est manifesté.

La seconde observation a trait à une dame âgée d'une soixantaine d'années, et qui est soignée depuis assez longtemps par le docteur Charcot.—Ce sont, dans ce cas, les membres supérieurs qui sont surtout atteints d'ataxie, et aussi n'est-il pas étonnant que ce soit le coude qui ait été le siége de cette sorte d'arthrite. Cette articulation se prit en effet sans cause appréciable d'un gonflement douloureux.

Le troisième fait a été observé par M. Charcot dans la division des incurables à la Salpêtrière où, du reste, la malade se trouve encore.

Ici, l'ataxie porte principalement sur les membres inférieurs, et les deux genoux sont atteints, mais à des degrés différents d'une sorte d'arthrite chronique. Du côté droit surtout, le gonflement est considérable, et la lésion articulaire a amené une déformation spéciale qui fait que le pied est porté en dedans de telle façon que l'axe de la jambe rencontre celui de la cuisse sous un angle obtus.

Ces phénomènes sont encore, dans leur nature et dans leur mode de production, environnés d'une grande obscurité ; mais quand les faits se seront multipliés, et qu'ils auront été observés avec soin, on peut espérer que le jour se fera.

On sait que Brodie, dans ses *Lectures*, a, il y a déjà assez longtemps, appelé l'attention sur une affection douloureuse des articulations, accompagnée de rougeur et d'enflure survenant chez les hystériques. Il dit que lui-même l'a souvent confondue avec une inflammation des articulations, tandis que l'affection n'a son siége que dans la peau.

Pour lui, la rougeur et l'enflure sont dans le même rapport avec la douleur hystérique que dans le tic douloureux de la face.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION. 1

CHAP. Ier. — *Des lésions traumatiques des nerfs et des troubles de nutrition qu'elles déterminent à la peau et dans les articulations* 5

I. — De l'érythème 20

II. — Des affections vésiculeuses et bulleuses. 22

III. — Troubles de nutrition des systèmes pileux, épidermique, corné. 26

IV. — Troubles des glandes sudoripares. 29

V. — D'un gonflement particulier simulant un phlegmon sous-aponévrotique et qui parfois est périodique 30

VI. — (*Appendice*). Arthropathies consécutives à diverses affections du système nerveux 32

VII. — Observations. 36

CHAP. II. — *Des lésions organiques des nerfs et des troubles de nutrition consécutifs*. 52

I. — Névrite périphérique consécutive à l'asphyxie par la vapeur de charbon. — Lésions de nutrition — Zona, etc. 57

II. — De l'altération des ganglions spinaux postérieurs et du zona consécutif 65

III. — Lésions de nutrition plus profondes, consécutives à la névrite chronique (Erythème, arthropathies, altérations pigmentaires). 79

IV. — Névrômes terminaux. — Névralgie. — Herpès. 82

Chap. III. — *Des affections dites essentielles du système nerveux périphérique. — De leur influence sur la production de lésions de nutrition* . . 87

I. — Dermalgie papuleuse. 87

II. — Du zona en général 92

III. — Névralgie trifaciale et troubles de nutrition qui l'accompagnent 105

IV. — Acrodynie et accidents cutanés. 122

V. — Affections gangréneuses produites par des troubles de l'innervation 127

Chap. IV. — *Considérations sur quelques points de physiologie. — Idée de la théorie des nerfs trophiques* . . . 135

Conclusions. 146

Bibliographie. 51, 86, 133